

Edgar Morin
Emilio Roger Ciurana
Raúl Domingo Motta

EDUCAR EN LA ERA PLANETARIA

EL PENSAMIENTO COMPLEJO COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE EN EL ERROR Y LA INCERTIDUMBRE HUMANA



UNESCO

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

EDUCAR EN LA ERA PLANETARIA

**El pensamiento complejo como
Método de aprendizaje en el error
y la incertidumbre humana**

Serie: FILOSOFÍA, nº 16

MORIN, Edgar

Educación en la era planetaria : el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana / elaborado para la UNESCO por, Edgar Morin, Emilio Roger Ciurana, Raúl Domingo Motta. – Valladolid [etc.] : Universidad de Valladolid [etc.], [2002]

100 p. ; 24 cm. – (Filosofía ; 16)

ISBN 84-8448-178-6

I. Educación- Metodología I. Roger Ciurana, Emilio, coaut. II. Domingo Motta, Raúl, coaut. III. Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, ed. IV. Serie

37.02

EDUCAR EN LA ERA PLANETARIA

El pensamiento complejo como *Método* de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana

Elaborado para la UNESCO por:
Edgar Morin
Emilio Roger Ciurana
Raúl Domingo Motta



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



IIPC
INSTITUTO INTERNACIONAL
PARA EL PENSAMIENTO COMPLEJO



USAL
Universidad del Salvador
Vicerrectorado de
Investigación y Desarrollo

© LOS AUTORES, VALLADOLID, 2002
SECRETARIADO DE PUBLICACIONES E INTERCAMBIO EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Diseño de cubierta: Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría
Jesús Vicente Martín

ISBN: 84-8448-178-6
Dep. Legal: S. 950-2002

Preimpresión: Secretariado de Publicaciones. Universidad de Valladolid.

Imprime: Gráficas Varona
Polígono «El Montalvo», parcela 49
37008 Salamanca

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, ni su préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso del ejemplar, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Prólogo

Este texto ha sido elaborado a partir de tres premisas:

1. La evaluación de las experiencias de formación y debate realizadas por la Cátedra Itinerante UNESCO “Edgar Morin” para el Pensamiento Complejo en distintos países, con la participación de un público diverso y extraordinariamente rico (ciudadanos, funcionarios, investigadores, maestros, alumnos universitarios, profesores, expertos internacionales, amigos, profesionales, etc.) Se sumó a ello el aporte de las investigaciones realizadas en el Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo (IIPC)¹.

Dentro de este amplio espectro destacaremos dos experiencias muy significativas relacionadas con la elaboración de los contenidos de este texto. La primera experiencia a la que hacemos referencia es la realización del “I Congreso Internacional de Pensamiento Complejo: Sociedad Civil, Sistema Educativo y Estrategia Empresarial”, organizado por la Vicepresidencia de la República de Colombia, el Ministerio de Educación y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), con el apoyo de la UNESCO, COLCIENCIAS, la Fundación Santillana, la Assosiation pour la Pensée Complexe (APC) de París, Francia y la Corporación Complexus. Esta extraordinaria actividad de ponencias y talleres de reflexión se realizó en la ciudad de Bogotá, en el mes de noviembre del año 2000.

¹ Para mayor información se ruega visitar el sitio www.complejidad.org

La segunda experiencia a que nos referimos más arriba, se realizó en las ciudades de Morelia y Guadalajara, México. Allí la Cátedra participó dictando conferencias en la “XXXIX Asamblea de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior” (FIMPES), realizada en el mes de abril del año 2001, con la participación de más de ochenta rectores y vicerrectores de distintos establecimientos universitarios de México. Posteriormente, en la Universidad Latina de América (UNLA) situada en la ciudad de Morelia, se inauguró el primer curso de la Cátedra en México, titulado: “Educación, globalización y democracia. Un circuito crítico”, con la asistencia de profesores pertenecientes a universidades de distintos lugares de México, dirigentes sociales, representantes de distintas organizaciones del estado, del municipio y de la sociedad civil. En Guadalajara se realizó un seminario intensivo en el marco de la Cátedra Paulo Freire, titulado: “La educación del futuro: reflexiones en torno al pensamiento de Edgar Morin”. Esta Cátedra está situada en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Asistieron a las actividades profesores y alumnos pertenecientes a los distintos proyectos de la Cátedra anfitriona.

En ambas experiencias, antiguos y nuevos amigos participaron en reuniones de capacitación y debate, en torno a los desafíos de las reformas educativas que se están llevando a cabo en esos países y su relación con el aporte que puede realizar el Pensamiento Complejo. Luego de escuchar y analizar numerosas ponencias y documentos presentados y a partir del registro de diversos talleres realizados como de reuniones informales, convenimos en la necesidad de fortalecer el consenso y al mismo tiempo, el debate en torno a tres ejes temáticos, para nosotros estratégicos, no solo para la construcción de las curriculas educativas sino también, para el fortalecimiento de las estrategias ciudadanas, relacionadas con la defensa de la dignidad humana y con la resistencia a todo tipo de crueldad inscripta -implícita o explícitamente- en las formas institucionales del actual devenir de la edad de hierro planetaria. Barbarie que contiene también, en forma dispersa, los ingredientes de una futura civilización sostenida por la *Unitas Multiplex* del devenir humano de la Humanidad.

2. Durante la singular experiencia de nuestra itinerancia y encuentros intermitentes fuimos hilvanando un texto que tuviera por objetivo la continuación de la difusión y la diseminación de nuestras ideas y pasiones,

de la forma más eficaz y organizada posible. Fue en esos encuentros inolvidables donde germinaron los contenidos, en un diálogo imaginario y permanente con nuestros amigos de ruta y debate. Surgieron de esta manera el desarrollo de estos tres ejes temáticos:

- La cuestión del método, por un lado visto como camino que se inventa y nos inventa, donde de ser posible el regreso, solo se regresa distinto, porque es otro el que regresa y ese otro es el mismo que camina errante entre el sueño y la vigilia. Por el otro, como una poderosa herramienta para las estrategias de conocimiento y acción, con la finalidad de organizar, ecologizar, globalizar y contextualizar los conocimientos y las decisiones.
 - La imperiosa necesidad de aportar claridad al uso cada vez más disperso y confuso de la palabra *complejidad*, y al mismo tiempo, relacionar y diferenciar el concepto de *Complejidad* de la idea de *Pensamiento Complejo*.
 - El destino de la era planetaria, problema apasionante que muestra a la humanidad inmersa en una Odisea planetaria. Una humanidad planetaria que se desenvuelve a través de una tensión contradictoria y complementaria de dos hélices mundializadoras: el cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico y las ideas humanistas y emancipadoras del hombre. En este contexto es preciso pensar en la posible emergencia de una sociedad-mundo capaz de gobernar el devenir planetario de la humanidad.
 - En el epílogo se agrega a los temas anteriores una propuesta para la educación en la era planetaria, mediante la presentación de seis ejes estratégicos y directrices, para ser aplicados en forma transversal en los distintos niveles educativos.
3. La solicitud de la UNESCO a través de la persona Gustavo López Ospina, desde siempre cercano a la obra y a la tarea del ciudadano planetario Edgar Morin y miembro del Consejo Académico Internacional de la Cátedra Itinerante UNESCO “Edgar Morin” para el Pensamiento Complejo. El fue quien sugirió que escribiéramos un texto relacionado con la evaluación de las experiencias, más arriba mencionadas, y que tuviera la misma finalidad de *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, UNESCO, 1999. Ambos libros son complementarios y forman parte de un proyecto de difusión del Pensamiento Complejo para el fortalecimiento de las estrategias de reformas de la educación.

Por todo ello, nuestro agradecimiento a la UNESCO, en particular a Gustavo López Ospina y por sobre todas las cosas al cordial, entusiasta y pertinaz conjunto de amigos que nos acompañaron en las extraordinarias jornadas mencionadas, y que hoy se hallan presentes en nuestros diálogos imaginarios e itinerantes.

Capítulo I

El Método

*(Estrategias para el conocimiento
y la acción en un camino que se piensa)*

Pero resulta que el método se aplica siempre a una idea. Y no hay un método para cazar ideas. O, lo que es lo mismo, todo vale con las ideas: la analogía, el plagio, la inspiración, el secuestro, el contraste, la contradicción, la especulación, el sueño, el absurdo... Un plan para la adquisición de ideas sólo es bueno si nos tienta continuamente a abandonarlo, si nos invita a desviarnos de él, a olfatear a derecha e izquierda, a alejarnos, a girar en redondo, a divagar, a dejarnos llevar a la obtención de ideas sino al tratamiento de éstas. Aferrarse con rigor a un plan de búsqueda de ideas es una anestesia para la intuición.

Jorge Wagensberg

*El gran sendero no tiene puertas,
Miles de caminos llevan a él.
Cuando uno atraviesa este umbral sin puerta,
Camina libremente entre el cielo y la tierra.*

Mumon (sabio Zen)

Ni yo, ni nadie más puede caminar ese camino por ti. Tú debes caminarlo por ti mismo. No está lejos, está al alcance. Tal vez hayas estado en él desde que naciste y no lo sabías. Tal vez esté en todas partes, sobre el agua y sobre la tierra.

Walt Whitman

Temía mi regreso tanto como había temido mi partida; las dos cosas formaban parte de lo desconocido y lo inesperado. Lo que me había sido familiar, ahora era desconocido; lo único que había cambiado fui yo... Regresé con "nada" para enseñar de mi experiencia. A través de la comprensión de mi viaje, alcancé la confianza para hacer las necesarias -y difíciles- separaciones de mis antiguas estructuras de vida, que ya no tenían sentido... Regresé del viaje para empezar otro.

Gilgamesh

Todo descubrimiento real determina un método nuevo, por lo tanto debe arruinar un método anterior.

Gaston Bachelard

Introducción

El método es un discurso, un ensayo prolongado de un camino que se piensa. Es un viaje, un desafío, una travesía, una estrategia que se ensaya para llegar a un final pensado, imaginado y al mismo tiempo insólito, imprevisto y errante. No es el discurrir de un pensamiento seguro de sí mismo, es una búsqueda que se inventa y se reconstruye continuamente.

Nada más lejos de esta visión del método que aquella imagen compuesta por un conjunto de recetas eficaces para la realización de un resultado previsto. Esta idea de método presupone el resultado desde el comienzo. En este sentido método y programa son equivalentes. Es posible que en ciertas situaciones no sea necesario ir más allá de la ejecución de un programa, cuyo éxito no podrá estar exento de un relativo condicionamiento del contexto en que se desenvuelve. Pero en realidad las cosas no son tan simples, ni siquiera la implementación de una receta de cocina, más cerca de un esfuerzo de recreación, que de una aplicación mecánica de mezclas de ingredientes y formas de cocción.

También, es cierto que si se consultan algunos diccionarios especializados estos vinculan la idea de método a la filosofía de Descartes, quien a lo largo de toda su obra subraya la necesidad de proceder, en toda búsqueda o investigación, a partir de certezas establecidas de una manera ordenada y en absoluto por azar.

El método; entendido de esta manera, es en realidad un programa aplicado a una naturaleza y a una sociedad vista como algo trivial y determinista. Presupone que es posible partir de un conjunto de reglas ciertas y permanentes que se pueden seguir de forma mecánica. Pero, si estamos en lo cierto cuando afirmamos que la realidad cambia y se transforma entonces

una concepción del método como programa es más que insuficiente, porque ante situaciones cambiantes e inciertas los programas sirven de poco y, en cambio es necesaria la presencia de un sujeto pensante y estratega. Podemos afirmar lo siguiente: en situaciones complejas, es decir, allí donde en un mismo espacio y tiempo no solo hay orden, sino también desorden; allí donde no solo hay determinismos sino también azares; allí donde emerge la incertidumbre, es necesaria la actitud estratégica del sujeto frente a la ignorancia, el desconcierto, la perplejidad y la lucidez.

Pero, es posible otra concepción del método: el método como camino, ensayo generativo y estrategia “para” y “del” pensamiento. El método como actividad pensante del sujeto viviente, no abstracto. Un sujeto capaz de aprender, inventar y crear “en” “y” durante el caminar.

La relación entre experiencia, método y ensayo

El pensamiento complejo incluye en su visión del método la experiencia del ensayo. El ensayo como expresión escrita de la actividad pensante y la reflexión es la forma más afín con el pensar moderno.

Pensar una obra como ensayo y camino es iniciar una travesía que se despliega en medio de la tensión entre la fijeza y el vértigo. Tensión que por un lado, permite resistir al fragmento y por el otro, a su contrario: el sistema filosófico, entendido como totalidad y escritura acabada.² Sobre todo resistir, porque como afirma el sabio Hadj Garum O’rin “el hombre y su heredero permanecerá pascaliano –atormentado por los dos infinitos-, kantiano –chocando con las antinomias de su espíritu y los límites del mundo de los fenómenos-, hegeliano –en perpetuo devenir, en continuas contradicciones, en busca de la totalidad que le huye”.³

Desde Montaigne, quien utiliza el término ensayo para sus escritos en Burdeos y confesaba no poder definir al ser, sino solo “pintar su paso”, hasta Baudelaire quien señalaba que el ensayo es la mejor forma de expresión para captar el espíritu de la época, por equidistar entre la poesía y el tratado, el ensayo es un también un método. El ensayo, entre la pincelada y

² En el primer caso el ejemplo es Friedrich Nietzsche y en el segundo, el proyecto de un sistema absoluto de G. W. F. Hegel.

³ .Manuscrito inédito traducido por Hermes Clavería.

el gerundio, no es un camino improvisado o arbitrario, es una estrategia de un obrar abierto que no disimula su propia errancia y a su vez, no renuncia a captar la fugaz verdad de su experiencia.

El ensayo abraza su sentido y su valor en la proximidad de lo viviente, en el carácter genuino “*tibio, imperfecto y provisorio*” de la vida misma. Es esto lo que le da su forma única y exhibe su modo peculiar, y es también el principio que lo funda.

Luego de las experiencias realizadas por las ciencias y la filosofía en el siglo XX, nadie puede fundar un proyecto de aprendizaje y conocimiento, en un saber definitivamente verificado y edificado sobre la certidumbre. Tampoco se puede tener la pretensión de crear un sistema absoluto de proposiciones posibles o el sueño de escribir el último libro que contenga la totalidad de la experiencia humana.

Asumir esas experiencias implica desarrollar un proceso de aprendizaje y de conocimiento, sobre un suelo frágil caracterizado por la ausencia de fundamento. No es una experiencia de la nada, es la experiencia de algo mucho más profundo y paradójico. La enorme plenitud que nos rodea, envuelve y desafía no puede conocerse a partir de un fundamento que asegure el tránsito y el resultado de semejante esfuerzo, tal vez, sea lo único que verdaderamente seduce para iniciar el esfuerzo de aprender. El fundamento de nuestro método es la ausencia de todo otro fundamento.

Hay una relación entre el método como camino y la experiencia de búsqueda del conocimiento entendida como travesía generadora de conocimiento y sabiduría, en *Notas de un método*, María Zambrano⁴ habla de una *metafísica para la experiencia*, allí señala la peculiaridad de un *método-camino* para transitar la experiencia de la pluralidad y la incertidumbre, experiencia que hoy la educación debe favorecer, en directa relación con la revelación de la multiculturalidad de las sociedades en el seno de la planetarización.

María Zambrano postula un *método-camino* no solo de la mente (ya que nunca es posible separar la mente del cuerpo), sino de toda la criatura y no solo, para la realización de lo posible, sino también para el sentir de lo im-

⁴ Editorial Mondadori, Madrid, 1989.

posible, para el anhelo de lo que no se puede alcanzar y para la esperanza de lo que no se puede esperar.⁵

Por esta razón el método no precede a la experiencia, el método emerge durante la experiencia y se presenta al final, para tal vez un nuevo viaje. *La experiencia, dice Zambrano, precede a todo método. Se podría decir que la experiencia es a priori y el método a posteriori. Más esto solamente resulta verdadero como una indicación, ya que la verdadera experiencia no puede darse sin la intervención de una especie de método. El método ha debido estar desde un principio en una cierta y determinada experiencia, que por la virtud de aquél llega a cobrar cuerpo y forma, figura. Mas ha sido indispensable una cierta aventura y hasta una cierta perdición en la experiencia, un cierto andar perdido el sujeto en quien se va formando. Un andar perdido que será luego libertad.*⁶

El método como viaje y transfiguración

Lejos de la improvisación y al mismo tiempo en la búsqueda de la verdad, el método como camino que se ensaya es un método que se disuelve en el caminar. Esto explica la actualidad y el valor de los versos de Antonio Machado que siempre nos acompaña y nos da valor: *Caminante no hay camino, se hace camino al andar.* Este verso es muy conocido pero tal vez no del todo comprendido. La sencillez expresiva de Antonio Machado esconde la experiencia de una dolorosa y lúcida percepción de la complejidad de la vida y de lo humano, tal vez no sea otra cosa la verdadera literatura, mostrar la experiencia anónima de la humanidad traducida en saber y conocimiento, tantas veces dejada de lado en la actividad académica e intelectual, y hoy tan necesaria para educar y educarnos.⁷

⁵ Volveremos sobre la noción de esperanza.

⁶ Ibid., p.133.

⁷ Antonio Machado relata con sencilla humildad un conocimiento aprendido en su viaje singular e irreplicable, que a su vez reflexiona sobre su propio caminar, no son otra cosa los cincuenta y tres versos del poema que lleva por título "Proverbios y cantares", allí dice por ejemplo *nuestras horas son minutos / cuando esperamos saber, / y siglos cuando sabemos / lo que se puede aprender.* (Estrofa IV), o aquella que siempre cantamos: *CAMINANTE, son tus huellas / el camino, y nada más; / caminante, no hay camino, / se hace camino al andar. / Al andar se hace camino, / y al volver la vista atrás / se ve la senda*

Filósofo y poeta sabe que si existe un método este solo podrá nacer durante su búsqueda, y tal vez al final, podrá formularse, y hasta algunos casos formalizarse, pero como tantos otros señalaron: *el método viene al final* (Nietzsche), *llamamos caminos a nuestras vacilaciones* (Kafka).

¿Es posible el regreso, la vuelta al inicio del camino? Para Antonio Machado *nadie volvió todavía*. En todo caso la vuelta no podrá ser un círculo completo, es más es imposible, porque todo método encierra para el hombre la antiquísima experiencia del viaje. Se vuelve, nos enseña la sabiduría que se desprende de los mitos, las tradiciones y las religiones, pero se regresa cambiado, el que regresa es otro. Aprendizaje: transfiguración. Si el camino es una trayectoria en espiral, el método ahora consciente de sí descubre y nos descubre distintos. Un regreso al comienzo de la travesía es precisamente, al mismo tiempo, la evidencia de la lejanía del comienzo. Es la revolución del aprendizaje.⁸

El que quiere llegar –dice Nietzsche– a la libertad de la razón no tiene derecho (por lo menos en cierto tiempo) a sentirse sobre la tierra otra cosa que *viajero sin dirección fija*. Tendrá que ir con los ojos muy abiertos y conservar las imágenes que ofrece el mundo; por eso no puede ligar fuertemente su corazón a nada particular; es preciso que haya siempre en él algo de viajero que encuentra su placer en el cambio y en su paisaje. El viajero pasará malas noches y se sentirá cansado, y encontrará cerrada la puerta de la ciudad, y oír rugir a las fieras del desierto mientras un viento helado le azota su cuerpo.

El método/camino/ensayo/travesía/búsqueda y estrategia es imposible de reducir a un programa, tampoco puede reducirse a la constatación de una vivencia individual, es en realidad la posibilidad de encontrar en los detalles de la vida concreta e individual, fracturada y disuelta en el mundo, la totalidad de su significado abierto y fugaz.

Para Baudelaire el problema del método consistía en su posible aptitud para capturar lo efímero, lo contingente, la novedad, la multiplicidad, en

que nunca / se ha de volver a pisar. / Caminante, no hay camino, / sino estelas en la mar.
Obras, poesías y prosa. Ed. Losada, Buenos Aires, 1964, estrofa XXIX)

Aquí utilizamos el significado antiguo de *revolución* que se usaba para la descripción astronómica del recorrido de los planetas y no solo, en el sentido lineal y progresivo o de ruptura de una linealidad, postulada por las teorías del desarrollo y por la idea moderna de revolución.

fin, la complejidad. “Tal problema del método no se circunscribe a las artes plásticas pues también el escritor, el ensayista lo afrontan constantemente al requerir una especial habilidad”. El nombre dice Baudelaire, de este hábil sujeto es lo de menos, pues lo esencial es su observación apasionada, el ejercicio de una “pasión crítica” (Octavio Paz). Llámese filósofo, espectador, intelectual, *flâneur*, pensador o como se quiera, lo esencial, lo que requieren estos tiempos es la capacidad de situarse en medio de la multiplicidad y complejidad de la vida para capturar, destilar lo “eterno de lo transitorio”.

Solamente una visión deficitaria e irreflexiva puede reducir la dimensión múltiple del método a una actividad programática y a una técnica de producción de conocimiento. La elucidación de las circunstancias, la comprensión de la complejidad humana y del devenir del mundo requieren un pensar que trascienda el orden de los saberes constituidos y la trivialidad del discurso académico. Una escritura y un pensar que incorpore la errancia y el riesgo de la reflexión. Hoy la búsqueda del conocimiento es imposible de encasillar en los estereotipos de los discursos y los géneros literarios heredados.

La relación entre el método y la teoría

Ciertamente el camino se inicia a partir de algo y también prefigura un fin. Aquí es importante comprender el lugar que ocupa la teoría y cómo se relaciona con el método. Una teoría no es el conocimiento, permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada, es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema. Una teoría solo cumple su papel cognitivo, solo adquiere vida, con el pleno empleo de la actividad mental del sujeto. Y es esta intervención del sujeto lo que le confiere al término de *método* su papel indispensable.

En la perspectiva compleja, la teoría está engramada, y el método, para ser puesto en funcionamiento, necesita estrategia, iniciativa, invención, arte. Se establece una relación recursiva entre método y teoría. El método, generado por la teoría, la regenera.

Toda teoría dotada de alguna complejidad solo puede conservar su complejidad al precio de una recreación intelectual permanente. Incesantemente corre el riesgo de degradarse, es decir, de simplificarse. Toda teo-

ría abandonada a su peso tiende a allanarse, a unidimensionalizarse y reificarse.

Aquí, la teoría no es nada sin el método, la teoría casi se confunde con el método o más bien teoría y método son los dos componentes indispensables del conocimiento complejo.

La errancia y el error

El método incluye además la precariedad del pensar y la falta de fundamento del conocer. El ejercicio de éste método, el ensayo de este camino requiere la incorporación del error y una visión distinta de la verdad.

El error es un problema prioritario y original sobre el cual, a pesar de lo dicho y escrito, queda mucho por pensar. En el libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, desde el principio se señala la importancia de este problema para la educación: *el mayor error sería subestimar el problema del error.*⁹

El dominio del error humano es mucho más vasto, e incluye dimensiones biológicas y experiencias de la animalidad que portan conocimientos sobre el error ajenos todavía a la problemática de la verdad y el método. A ello se agrega la conciencia, el conocimiento y la experiencia de la escisión entre la palabra y el mundo. Es el descubrimiento de la metáfora y de la errancia del discurso en su aproximación siempre postergada a la “cosa misma”.

Entre el computo y el *cogito* emerge no solo en todas sus dimensiones el problema de la verdad, sino también el problema más antiguo y no menos familiar e intrínseco de lo humano: el error.

Observamos que la vida comporta innumerables procesos de detección, de represión del error, y el hecho extraordinario es que la vida también comporta procesos de utilización del error, no solo para corregir los propios errores, sino para favorecer la aparición de la diversidad y la posibilidad de evolución. En efecto, ocurre que el “error”, en el momento de la duplicación reproductora, se manifiesta como fecundo con relación a la repetición de la norma u ortodoxia genética, que sería la “verdad” de una especie,

⁹ *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO, 1999.

cuando determina la aparición de cualidades nuevas que a su vez van a caracterizar una nueva especie. A partir de ahí, el error con referencia a la antigua ortodoxia se convierte en norma, es decir, “verdad” de la nueva.

Otro ejemplo, el ser humano dispone de un sistema inmunológico que reacciona para expulsar toda intrusión extraña y que, en este sentido, se ocupa de rechazar el corazón que se le ha transplantado a un organismo para salvarlo. Este sistema computa correctamente la intrusión extraña y reacciona en consecuencia. En este sentido no comete ningún error. Pero con referencia a nuestro otro meta-nivel, donde evidentemente existen la cirugía, la sociedad, la conciencia, y donde este corazón extraño llega justamente para hacer vivir al organismo, hay un error fatal, que procede de la no comunicación entre los dos niveles de organización.

También ocurre que el sistema inmunológico es inducido al error por un antígeno extraño que, como enemigo luciendo el uniforme del sitiado, penetra en la plaza. Ocurre también, en nuestra vida personal, política, social, acoger como amigo o como salvador a aquel que nos trae el sojuzgamiento o la muerte.

No se trata en absoluto de reducir el problema del error humano al problema biológico (o viviente) del error. Es preciso decir que el dominio del error humano es mucho más vasto que la cuestión de la verdad como *adequatio*. Es cierto que el hombre predador induce al error y que su astucia prolonga y desarrolla la astucia animal: la hominización no solo se efectuó a través del desarrollo de los útiles de caza, sino también por la aparición y el perfeccionamiento de engaños de un carácter nuevo, la imitación del grito de los animales, la utilización de trampas, etc.

También es cierto que, en lo que al error concierne, el fenómeno propiamente humano va unido a la aparición del lenguaje, es decir, de la palabra y de la idea. Se puede decir que la palabra ha permitido una forma nueva y maravillosa de inducir al otro al error, a saber, la mentira. Es verdad que la idea –que nos es necesaria para traducir la realidad del mundo exterior, o sea, comunicar con el mundo exterior- es al mismo tiempo lo que nos induce a equivocarnos sobre este mundo exterior.

Efectivamente el espíritu humano no refleja el mundo: lo traduce a través de todo un sistema neurocerebral donde sus sentidos captan un determinado número de estímulos que son transformados en mensajes y códigos

a través de las redes nerviosas, y es el espíritu-cerebro el que produce lo que se llaman representaciones, nociones e ideas por las que percibe y concibe el mundo exterior.

Las ideas no son reflejos de lo real, sino traducciones/construcciones que han tomado forma de mitología, de religiones, de ideologías y de teorías (todas ellas son modos de trazar puentes sobre el abismo de la ignorancia), y como tales, son susceptibles de error. Las traducciones mitológicas, religiosas, ideológicas y teóricas producen incesantemente innumerables errores en las actividades humanas. Como contrapartida, el problema de la verdad emerge en primer lugar bajo la forma absoluta de creencias religiosas o mitológicas y en segundo lugar, bajo la forma absoluta de las ideas dogmáticas.

La aparición de la idea de verdad agrava el problema del error, pues cualquiera que se crea poseedor de la verdad se vuelve insensible a los errores que pueden encontrarse en su sistema de ideas y evidentemente tomará como mentira o error todo lo que contradiga su verdad. La idea de verdad es la mayor fuente de error que se pueda considerar jamás; el error fundamental reside en la apropiación monopólica de la verdad.

El problema de la fecundidad del error no puede concebirse sin una determinada verdad en la teoría que ha producido el error; por ejemplo, la historia de Cristóbal Colón buscando la India y encontrando América. ¿Por qué se equivocó? Porque se fundaba en una teoría verdadera: la Tierra es redonda; otro que hubiera pensado que la Tierra era plana no habría confundido nunca América con la India. La prosecución del descubrimiento del Universo es lo que iba a permitir rectificar el error de Colón, es decir, confirmar la teoría que había sido la fuente de este error. Se observa que hay un cierto juego, en absoluto arbitrario, del error y de la verdad.

El descubrimiento de que la verdad no es inalterable sino frágil, junto a la actitud del escéptico, es uno de los más grandes, de los más bellos, de los más emocionantes del espíritu humano. En un momento dado, es posible poner en duda todas las verdades establecidas. Pero, al mismo tiempo, el escepticismo ilimitado comporta su autodestrucción, puesto que la proposición "no existe la verdad", de hecho, es una metaverdad sobre la ausencia de verdad; y es una metaverdad que tiene el mismo carácter dogmático y absoluto que las verdades condenadas en nombre del escepticismo.

Es interesante ver que el problema del error transforma el problema de la verdad, pero no lo destruye; no se niega la verdad, pero el camino de la verdad es una búsqueda sin fin. Los caminos de la verdad pasan por el ensayo y el error; la búsqueda de la verdad solo se puede hacer a través del vagabundeo y de la itinerancia; la itinerancia implica que es un error buscar la verdad sin buscar el error (Carlo Suarès). También se puede decir más: es muy difícil transmitir una experiencia vivida, y los caminos de la búsqueda de la verdad pasan por la experiencia, que puede ser mortal, del error y el errar.

En el dominio teórico, las verdades mejor fundadas son las que se fundan en esta negatividad, es decir, las que son los anti-errores; ahí es donde el anti-error se convierte en una verdad; y este es el sentido de la idea popperiana, y esta es la grandeza de la aventura científica, que se realiza y continúa a pesar de la tendencia dogmática a reformarse, a pesar de los fenómenos de arribismo, de ambición, de egocentrismo; puesto que los científicos son como los demás, incluso en su dominio, es este juego de la verdad y del error lo que permite destruir los errores, si bien es cierto que a menudo ha habido que esperar la muerte de quienes se habían equivocado para que llegara la nueva verdad. Digamos además, que las verdades son “biodegradables”; toda verdad depende de condiciones de formación o de existencia; si mueren todos los humanos, ya no habrá verdad; todo lo adquirido del patrimonio histórico desaparecerá; las verdades permanecerán virtuales como lo eran antes de la aparición de la humanidad. Por eso para Gaston Bachelard el obstáculo para el aprendizaje del conocimiento científico no es el error sino la fijación de un conocimiento envejecido.

Es cierto que los segmentos de estrategias que hayan tenido éxito en el desarrollo de un método pueden ser archivados y codificados como segmentos programados para el futuro si se dan las mismas condiciones. El método es una estrategia del sujeto que también se apoya en segmentos programados que son revisables en función de la *dialógica* entre estas estrategias y el mismo caminar. El método es programa y estrategia al mismo tiempo, y puede modificar por retroacción de sus resultados al programa, por lo tanto el método aprende.

El método como estrategia

La oposición programa / estrategia salta a la vista. El programa constituye una organización predeterminada de la acción. La estrategia encuentra recursos y rodeos, realiza inversiones y desvíos. El programa efectúa la repetición de lo mismo en lo mismo, es decir, necesita de condiciones estables para su ejecución. La estrategia es abierta, evolutiva, afronta lo imprevisto, lo nuevo. El programa no improvisa ni innova. La estrategia improvisa e innova. El programa solo puede experimentar una dosis débil y superficial de alea y de obstáculos en su desarrollo. La estrategia se despliega en las situaciones aleatorias, utiliza el alea, el obstáculo, la diversidad, para alcanzar sus fines. El programa solo puede tolerar una dosis débil y superficial de errores en su funcionamiento. La estrategia saca provecho de sus errores. El programa necesita el control y la vigilancia computante. La estrategia no solo necesita control y vigilancia, sino, en todo momento, competencia, iniciativa, decisión y reflexión.

El método es obra de un ser inteligente que ensaya estrategias para responder a las incertidumbres. En este sentido, reducir el método a programa es creer que existe una forma *a priori* para eliminar la incertidumbre. Método es, por lo tanto, aquello que sirve para aprender y a la vez es aprendizaje. Es aquello que nos permite conocer el conocimiento. Por todo ello, como afirmaba Gaston Bachelard, todo discurso del método es un discurso de circunstancias. No existe un método fuera de las condiciones en las que se encuentra el sujeto.

El método no parte de creencias seguras de sí, aprendidas y encarnadas como demonios que se alimentan de nuestra sed de certezas y de la ambición de conocimientos absolutos e inalterables. El método es lo que enseña a aprender. Es un viaje que no se inicia con un método, se inicia con la búsqueda del método. El despliegue de un camino con el temple necesario para resistir las tentaciones racionalistas:

- La idealización, es decir creer que la realidad toda puede reducirse a una idea y por lo tanto, creer que solo lo inteligible es real.
- La racionalización, es la pretensión de querer encerrar, capturar lo que entendemos por realidad en el orden y la coherencia anestesiadora de un sistema. Para lo cual es preciso prohibir todo desbordamiento del siste-

ma elegido. Y de no ser suficiente, elaborar certificados de racionalidad para justificar esta modalidad de pensar la existencia del mundo.

- La normalización, es decir, eliminar y combatir lo extraño, lo irreductible y el misterio.

El método es también un ejercicio de resistencia espiritual organizada, que como quería Adorno, implica un ejercicio permanente contra la ceguera y el anquilosamiento generado por las convenciones y clichés acuñados por la organización social.

Como dice Antonio Machado: *Lo otro no existe: tal es la fe racional, la incurable creencia de la razón humana. Identidad = realidad, como si, a fin de cuentas, todo hubiera de ser, absoluta y necesariamente, uno y lo mismo. Pero lo otro no se deja eliminar; subsiste, persiste; es el hueso duro de roer en que la razón se deja los dientes. Abel Martín, con fe poética, no menos humana que la fe racional, creía en lo otro, en "La esencial Heterogeneidad del ser", como si dijéramos en la incurable otredad que padece lo uno.*¹⁰

Por ello es necesario un método, una experiencia y una actitud para el conocimiento que reconozca la presencia de lo no idealizable, de aquello que se resiste a los esfuerzos de racionalidad y de la existencia incommensurable de dimensiones y realidades fuera de norma. En fin, también debemos educar y educarnos en lo enorme.¹¹

¹⁰ Op. cit. p.388.

¹¹ No ha sido otra cosa el trayecto que une los primeros esbozos realizados en 1970, de lo que iban a ser los primeros volúmenes de *El Método*, hasta el quinto volumen denominado *La Humanidad de la Humanidad*. En este trayecto, es decir la empresa reflexiva que son los cinco volúmenes que conforman *El Método* (que incluyen como desvíos archipiélagos e islas, otras obras que anticipan, complementan e interceptan esa trayectoria, como son el caso de *El paradigma perdido*, *Ciencia con consciencia*, *Introducción a un pensar complejo*, *Para salir del Siglo XX*, *Tierra-Patria*, *Lo vivo del sujeto* y otros) hay un núcleo, que como dice Maurice Blanchot en *L'espace littéraire*, evita que toda obra abierta se disperse, ese núcleo es la problemática extraordinaria y desorbitante del conocimiento del conocimiento y su paradoja intrínseca que consiste en la necesidad de que el operador del conocimiento debe convertirse al mismo tiempo en objeto de conocimiento. Paradoja que consideramos una de las claves principales para elucidar el futuro de la llamada sociedad del conocimiento. Esta trayectoria también contiene el propósito de comprender la condición humana, factor decisivo de las condiciones de posibilidad necesarias para salir de la barbarie planetaria. Este núcleo y este propósito tienen, a lo largo de toda la travesía, por bitácora, la convicción de que el único conocimiento que vale, es aquel que se nutre de incertidumbre y, que el único

El pensamiento complejo no propone en su diálogo un programa, sino un camino (método) donde poner a prueba ciertas estrategias que se verán fructíferas o no en el mismo caminar dialógico. El pensamiento complejo es un estilo de pensamiento y de acercamiento a la realidad. En ese sentido el pensamiento complejo genera su propia estrategia inseparable de la participación inventiva de quienes lo desarrollan. Es preciso poner a prueba metodológicamente (en el caminar) los principios generativos del método y al mismo tiempo, inventar y crear nuevos principios.

Los principios generativos y estratégicos del método

El método no es solo una estrategia del sujeto es también, una herramienta generativa de sus propias estrategias. El método es aquello que nos ayuda a conocer y es también conocimiento.

El método tiene dos niveles que se articulan y retroalimentan, por un lado facilita el desarrollo de estrategias para el conocimiento, por el otro facilita el desarrollo de las estrategias para la acción.

El método o pleno empleo de las cualidades del sujeto, implica la presencia ineludible del arte y la estrategia en el pensamiento complejo. La idea de estrategia va unida a la de alea: alea en el objeto (complejo), pero también en el sujeto (puesto que debe tomar decisiones aleatorias, y utilizar los aleas para progresar)¹². La idea de estrategia es indisociable de la de arte. Arte y ciencia se excluían mutuamente en la paradigmatología clásica. El arte, es hoy, indispensable para el descubrimiento científico, y será cada vez más indispensable para la ciencia, puesto que el sujeto, sus cualidades,

de incertidumbre y, que el único pensamiento que vive es aquel que se mantiene a la temperatura de su propia destrucción.

¹² Un programa solo puede experimentar una dosis débil y superficial de alea, mientras que la estrategia se despliega en las situaciones aleatorias, utiliza el alea, el obstáculo y la adversidad para alcanzar sus fines.

Alea significa en latín juego de dados, juego de azar, riesgo, suerte e incertidumbre. Y el *aleator* significa jugador de profesión, es decir, aquel que puede aprovechar las aleas para sus fines.

sus estrategias, tendrán en ella un papel cada vez más reconocido y cada vez mayor.¹³

Arte, neo-artesano, estrategia, pilotaje, abarcando cada una de estas nociones un aspecto del poliscópico *método*. Pero también, el método contiene la reflexividad, que abre la frontera con la filosofía: la reflexión no es ni filosófica ni no filosófica, es la aptitud más rica del pensamiento, el momento en que este es capaz de auto-considerarse, de meta-sistemizarse. El pensamiento es aquello que es capaz de transformar las condiciones de pensamiento, es decir de superar una alternativa insuperable, no esquivándola, sino situándola en un contexto más rico en el que deja lugar a una nueva alternativa, la aptitud de envolver y articular lo *anti* en lo *meta*. Permite resistir la disociación generada por la contradicción y el antagonismo, disociación que evidentemente no suprime la contradicción. El pensamiento posibilita la integración de la contradicción en un conjunto, en el que pueda continuar fermentando, sin perder su potencialidad destructiva e incluso su potencialidad constructiva.

El método/camino/ensayo/estrategia contiene un conjunto de principios método-lógicos que configuran una guía para un pensar complejo. Estos principios metodológicos son los siguientes:

1. **Principio sistémico u organizacional:** Permite relacionar el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo y viceversa. Como decía Pascal: "*tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo , así como conocer el todo sin conocer particularmente las partes*".

¹³ Un ejemplo sobre la confusión entre estrategia y programa, desde esta perspectiva se observa en los crecientes problemas de interfase operativa entre el sujeto y la computadora (es decir el pilotaje de las máquinas), tanto en el práctica científica como educativa. En los diseños de gestión, donde la utilización de la computadora es cada vez mayor, se utiliza un criterio organizacional técnico-burocrático, que confunde las dinámicas científica y educativa con una dinámica empresarial e industrial, que induce a los sujetos a una operatoria programática y mecánica, reduciendo su potencial estratégico (inscripto en la relación sujeto/computadora), a una mera optimización del uso de programas estandarizados.

Mientras que el desafío estratégico de la relación sujeto/computadora no es mecanizar ni programar al piloto, sino por el contrario desarrollar un arte del pilotaje de las máquinas. Esto implica educar para la generación de estrategias y no para la manipulación mecánica de programas. Esta confusión se encuentra inscripta en el mismo diseño de los software cuya expansión comercial llega a los hogares y a las oficinas en general.

Por otra parte sabemos que desde un punto de vista sistémico-organizacional el todo es más que la suma de las partes. Ese “más que” son los fenómenos cualitativamente nuevos a los que denominamos “emergencias”. Estas emergencias son efectos organizacionales, son producto (producir: traer al ser) de la disposición de las partes en el seno de la unidad sistémica. Por otro lado si el todo es “más” que la suma de las partes también el todo es “menos” que la suma de las partes. Ese “menos” son las cualidades que quedan restringidas e inhibidas por efecto de la retroacción organizacional del todo sobre las partes.

2. **Principio hologramático:** Al igual que en un holograma cada parte contiene prácticamente la totalidad de la información del objeto representado, en toda organización compleja no solo la parte está en el todo sino también el todo está en la parte.¹⁴ Por ejemplo: cada uno de nosotros, como individuos, llevamos en nosotros la presencia de la sociedad de la que formamos parte. La sociedad está presente en nosotros por medio del lenguaje, la cultura, sus reglamentos, normas, etc.

Así, la sociedad y la cultura están presente en tanto que “todo” en el conocimiento y en los espíritus cognoscentes. Presente en el mito comunitario consustancial a él, la organización del Estado-Nación, también está presente en la organización universitaria y tecnoburocrática de la ciencia.

¹⁴ El holograma es una imagen física, concebida por Gabor que, a diferencia de las imágenes fotográficas y filmicas ordinarias, es proyectado al espacio en tres dimensiones, produciendo un asombroso sentimiento de relieve y color. El objeto hologramado se encuentra restituído, en su imagen, con una fidelidad notable.

Este holograma es constituido a partir de una luz coherente (láser) y de un dispositivo que hace que cada punto que constituye esta imagen contenga una muestra del sistema de franjas de interferencia emitido por los puntos del objeto hologramado.

Como dice Pinson, cada punto del objeto hologramado es “memorizado” por todo el holograma, y cada punto del holograma contiene la presencia del objeto en su totalidad, o casi. De este modo, la ruptura de la imagen hologramática no determina imágenes mutiladas, sino imágenes completas, que se vuelven cada vez menos precisas a medida que se multiplican. El holograma demuestra pues la realidad física de un tipo asombroso de organización, *en la que el todo está en la parte que está en el todo, y en la que la parte podría ser más o menos apta para regenerar el todo.*

El principio hologramático generalizado que formulamos aquí supera el marco de la imagen física construida por el láser.

La organización sociocultural ocupa en cada espíritu un santuario donde impone sus imperativos, normas y prohibiciones, así como un mirador desde el que vigila sus actividades. Pero esta presencia del "Todo", a la manera de un Superego, en los espíritus singulares es mucho más compleja que en el holograma físico: los espíritus son sometidos de formas diversas, y algunos incluso pueden neutralizar al mirador y al santuario. Además, en las sociedades complejas que comportan pluralismos y antagonismos (sociales, políticos y culturales), estos antagonismos pueden enfrentarse en el seno de un mismo espíritu, provocando conflictos internos, *double bind*, crisis, búsqueda. De este modo, lo que está presente en el espíritu individual no es únicamente el Todo como sometimiento, es también, eventualmente el todo como complejidad.

3. **Principio de retroactividad:** Con el concepto de bucle retroactivo rompemos con la causalidad lineal. Es un principio que introdujo Wiener y posteriormente teorizaron pensadores como Bateson. Frente al principio lineal causa-efecto nos situamos en otro nivel: no solo la causa actúa sobre el efecto sino que el efecto retroactúa informacionalmente sobre la causa permitiendo la autonomía organizacional del sistema. Las retroacciones negativas actúan como mecanismo de reducción de la desviación o de la tendencia. Es decir actúan como mecanismo de estabilización del sistema. Las retroacciones positivas son la ruptura de la regulación del sistema y la ampliación de una determinada tendencia o desviación hacia una nueva situación incierta. Situación que puede acabar con la misma organización del sistema. Como sabían los primeros pensadores griegos: en su triunfo *hybris* conoce su muerte. ¿Acaso no vivimos hoy una lucha entre fuerzas de creación y fuerzas de destrucción, unas que van hacia una planetarización de la humanidad y hacia la emergencia de una nueva identidad de la ciudadanía terrestre y al mismo tiempo, las que generan un proceso de destrucción en la dirección de nuevas balcanizaciones?¹⁵
4. **Principio de recursividad:** Es un principio que va más allá de la pura retroactividad. Un proceso recursivo es aquel cuyos productos son necesarios para la propia producción del proceso. Es una dinámica *auto-productiva* y *auto-organizacional*.

¹⁵ Volvemos sobre ello en el capítulo III.

La idea de bucle recursivo es más compleja y rica que la de bucle retroactivo, es una idea primera para concebir autoproducción y autoorganización. Es un proceso en el que los efectos o productos al mismo tiempo son causantes y productores del proceso mismo, y en el que los estados finales son necesarios para la generación de los estados iniciales. De este modo, el proceso recursivo es un proceso que se produce / reproduce a sí mismo, evidentemente a condición de ser alimentado por una fuente, una reserva o un flujo exterior. La idea de bucle recursivo no es una noción anodina que se limitará a describir un circuito, es mucho más que una noción cibernética que designa una retroacción reguladora, nos devela un proceso organizador fundamental y múltiple en el universo físico, que se devela en el universo biológico, y que nos permite concebir la organización de la percepción.

5. **Principio de autonomía / dependencia:** Este principio introduce la idea de proceso *auto-eco-organizacional*. Toda organización para mantener su autonomía necesita de la apertura al ecosistema del que se nutre y al que transforma. Todo proceso biológico necesita de la energía y la información del entorno. No hay posibilidad de autonomía sin múltiples dependencias. Nuestra autonomía como individuos no solo depende de la energía que captamos biológicamente del ecosistema sino de la información cultural. Son múltiples dependencias las que nos permiten construir nuestra organización autónoma.
6. **Principio dialógico:** Este principio ayuda a pensar en un mismo espacio mental lógicas que se complementan y se excluyen. El principio dialógico puede ser definido como la asociación compleja (complementaria / concurrente / antagonista) de instancias necesarias, *conjuntamente necesarias* para la existencia, el funcionamiento y el desarrollo de un fenómeno organizado.

No se podría concebir el nacimiento de nuestro Universo sin la dialógica del orden/desorden/organización. No podemos concebir la complejidad del ser humano sin pensar la dialógica sapiens/demens; es preciso superar la visión unidimensional de una antropología racionalista que piensa en el ser humano como un *homo sapiens sapiens*. Un ejemplo de dialógica en el campo de la física (una revolución epistemológica fundamental) fue aquella que promovió Niels Bohr cuando vio la necesidad de asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradic-

torias para concebir un mismo fenómeno complejo: concebir las partículas a la vez como corpúsculos y como ondas.

Otro ejemplo es la imposibilidad de pensar la sociedad reduciéndola a los individuos o a la totalidad social, necesitamos pensar en un mismo espacio la dialógica entre individuo y sociedad.

7. ***Principio de reintroducción del cognoscente en todo conocimiento:*** Es preciso devolver el protagonismo a aquel que había sido excluido por un objetivismo epistemológico ciego. Hay que reintroducir el papel del sujeto observador / computador / conceptuador / estrategia en todo conocimiento. El sujeto no refleja la realidad. El sujeto construye la realidad por medio de principios antes mencionados.

De este modo el método se vuelve central y vital cuando necesaria y activamente se reconoce la presencia de un sujeto que busca, conoce y piensa. Cuando la experiencia no es una fuente clara, inequívoca, del conocimiento. Cuando se sabe que el conocimiento no es la acumulación de datos o de información, sino su organización. También cuando la lógica pierde su valor perfecto y absoluto y al mismo tiempo, la sociedad y la cultura nos permiten dudar de la ciencia, en lugar de fundar el tabú de la creencia. Cuando se sabe que la teoría siempre está abierta e inacabada y es necesaria la crítica de la teoría y la teoría de la crítica. Y por último cuando hay incertidumbre y tensión en el conocimiento y se revelan y renacen las ignorancias y los interrogantes.

Construcción, que por cierto, es siempre incierta, porque el sujeto está dentro de la realidad que trata de conocer. No existe el punto de vista absoluto de observación ni el metasistema absoluto. Existe la objetividad, ahora bien, la objetividad absoluta, igual que la verdad absoluta son engaños.

También es preciso tomar en cuenta que método y paradigma son inseparables. Toda actividad metódica está en función de un paradigma que dirige una praxis cognitiva. Frente a un paradigma simplificador caracterizado por aislar, des-unir y yuxtaponer proponemos un pensamiento complejo que religue, articule, comprenda y a su vez, desarrolle su propia auto-crítica.

Si es el paradigma quien gobierna los usos metodológicos y lógicos, es el pensamiento complejo quien debe vigilar el paradigma. El pensamiento complejo a diferencia de un pensamiento simplificador que identifica la

lógica con el pensamiento, la gobierna y así evita la fragmentación y la desarticulación de los conocimientos adquiridos. Pero el pensamiento complejo no es una nueva lógica. El pensamiento complejo necesita de la lógica aristotélica pero a su vez, necesita transgredirla (por eso es pensamiento). Al ser paradigmáticamente dialógico, el pensamiento complejo muestra otros modos de usar la lógica. Sin rechazar el análisis, la disyunción o la reducción (cuando es necesaria), el pensamiento complejo rompe la dictadura del paradigma de simplificación. Pensar de forma compleja es pertinente allí donde (casi siempre) nos encontramos con la necesidad de articular, relacionar, contextualizar. Pensar de forma compleja es pertinente allí donde hay que pensar. Donde no se puede reducir lo real ni a la lógica ni a la idea. Donde no se puede ni se debe racionalizar. Donde buscamos algo más de lo sabido por anticipado. Donde buscamos no solo inteligibilidad, sino también inteligencia.

Dar a una idea su lugar, esa es también la dificultad del pensamiento. Pensar es construir una arquitectura de las ideas, y no tener una idea fija. Con una idea fija no nace la inspiración, nace si ésta idea es poética. Se puede ser genial, si la idea es genial; pero pensar es reconocer la validez y situar en el mismo lugar la idea antagonista o contraria y la idea poética y genial. Las claves de bóveda del pensamiento surgen del encuentro de formidables empujes antagonistas. Pero ésta metáfora arquitectural es muy estática, ya que el pensamiento, arquitectura del discurso, debe ser arquitectura del movimiento. Las ideas son leitmotiv que se desarrollan como en una sinfonía, el pensamiento es la dirección orquestal de polifonías ordenadas y fluyentes.

Educación en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político, cuyos modos simplificadores han producido un efecto de sobra conocido y sufrido por la humanidad presente y pasada.

El método y su experiencia trágica

La tragedia en toda escritura (y también de toda lectura) es la tensión entre su inacabamiento y la necesidad de un punto final (la obra acabada y la última interpretación posible). Esta es también la tragedia del conocimiento y del aprendizaje moderno.

En el transcurso y construcción de los distintos volúmenes denominados *El Método* y durante el diseño de cada uno de ellos se han manifestado la tragedia de la reflexión, la tragedia de la información y la tragedia de la complejidad.

La tragedia de la reflexión se materializa en la creciente emergencia de obstáculos en las condiciones de posibilidad para la reflexión sobre el saber.

Tragedia que se sitúa en medio del juego de lo decible y lo indecible, entre el fragmento y la totalidad, entre lo que puede ser clasificable y delimitable y aquello que es imposible de delimitar. Jean Piaget en su libro *Sabiduría e ilusiones de la filosofía* señala que la filosofía (vale también para el caso del pensamiento complejo) es una *toma de posición razonada* con respecto a la totalidad de lo real.

Esta *posición razonada* se ubica en el resbaladizo terreno que comparten el conocimiento científico, el conocimiento práctico, las creencias y la evidencia del no saber, y se encuentra siempre amenazada por las tendencias unidimensionales del pensamiento positivo, del funcionalismo y de la reducción del *logos* a la lógica, que terminan acorralando a la reflexión a través de la búsqueda de positivities estériles.

La tragedia de la información se manifiesta en cada dominio del conocimiento y de la praxis social por el aumento exponencial de los conocimientos y las referencias. Es cierto que la información se puede delimitar para la realización de un trabajo, pero es cierto también que no deja de ser un consuelo.

La tragedia de la complejidad se sitúa tanto en el nivel del objeto de conocimiento, como en el nivel de la obra de conocimiento. En el nivel del objeto, nos encontramos sin cesar ante la alternativa de elegir entre la clausura del objeto de conocimiento, que mutila sus solidaridades con los otros objetos así como con su propio entorno (y que excluye, de golpe, los problemas globales y fundamentales) por una parte y la disolución de los contornos y fronteras que ahoga a todo objeto y que nos condena, por otra parte a la superficialidad.

En el nivel de la obra, el pensamiento complejo reconoce a la vez la imposibilidad y la necesidad de una totalización, de una unificación, de una síntesis. Por tanto debe tender trágicamente a la totalización, la unificación,

la síntesis, al mismo tiempo que lucha contra la pretensión de esta totalidad, de esta unidad, de esta síntesis, con la conciencia plena e irremediable del inacabamiento de todo conocimiento, de todo pensamiento y de toda obra.

Esta triple tragedia no es solamente la del estudiante, la del que realiza su tesis, la del investigador, la del universitario; es la tragedia de toda odisea humana, es la tragedia del saber moderno. Y es cierto que se puede ignorar la tragedia y continuar trabajando siguiendo la norma tradicional de la clausura de los dominios y del acabamiento de las obras. Pero en adelante, el inacabamiento se halla en el corazón de la conciencia moderna como un fantasma que recorre las bibliotecas y los archivos del saber.

Por ello es preciso que en la educación y en el aprendizaje se tome en cuenta la problemática de la conciencia del inacabamiento en el obrar. Para que toda obra y proyecto no oculte su brecha sino que la señale. Esto no significa relajar la disciplina intelectual, sino invertir su sentido consagrándola a la realización del inacabamiento como experiencia de vida. Tampoco hay que confundir realización con acabamiento, es preciso que una obra esté realizada, que diga lo esencial de la información en relación con su pensamiento y expresión para que la misma alcance su máxima potencialidad, pero también toda obra realizada apenas disimula la nostalgia por lo acabado y completo.

Capítulo II

La complejidad del pensamiento complejo (El pensamiento complejo de la complejidad)

*HAY DOS modos de conciencia:
una es luz, y otra paciencia.
Una estriba en alumbrar
un poquito el hondo mar;
otra, en hacer penitencia
con caña o red, y esperar
el pez, como pescador
Dime tú: ¿cuál es mejor?
¿Conciencia de visionario
que mira en el hondo acuario
peces vivos,
fugitivos,
que no se pueden pescar,
o esa maldita faena
de ir arrojando a la arena,
muertos, los peces del mar?
Antonio Machado*

Introducción

Una manera de optimizar las condiciones de posibilidad para el desarrollo de una “complejidad aplicada” es facilitar la comprensión, a través de una definición abierta e inclausurable, sobre qué significa pensamiento complejo. Para ello vamos a mostrar la diferencia entre “complicación” y “complejidad”. Luego veremos muy sintéticamente, distintos conceptos de “complejidad” y por último, nos introduciremos en una definición abierta de “pensamiento complejo”.

La revisión de un diccionario español, por ejemplo el de Maria Moliner puede dar las primeras pistas para iniciar un camino de comprensión: complejo, complicado, “se aplica a un asunto en el que hay que considerar muchos aspectos, por ser difícil de comprender o resolver”. A partir de esta definición podemos deducir qué entendemos por comprensible, es aquello que por algún medio pueda ser simplificable, reductible, comprimible. La asociación entre complejidad y complicación, hasta el caso de considerarlos sinónimos, no solo se encuentra en el ámbito del lenguaje ordinario, sino también en distintos campos científicos.¹⁶ Muchos estudios sobre la complejidad asocian complejidad y complicación. Cierto es que la palabra “complejidad” es un tanto resbaladiza. Pero, cada vez está más de moda y su utilización, fuera de contexto o acriticamente, cambia la naturaleza de su

¹⁶ La palabra “complicado” es un adjetivo que significa enmarañado, de difícil comprensión, compuesto de gran número de piezas. La palabra “complicar” es un cultismo que aparece en el castellano en 1555, derivado del latín *complicare* cuya raíz proviene de *plicare*, aparecida en el año 1250, que significa doblar, plegar.

significado, *descomplejizando* su campo significativo y agregando una mayor confusión en la utilización de la palabra.

Desde un punto de vista etimológico la palabra “complejidad”¹⁷ es de origen latino, proviene de “*complectere*”, cuya raíz “*plectere*” significa trenzar, enlazar. Remite al trabajo de la construcción de cestas que consiste en trozar un círculo uniendo el principio con el final de las ramitas.

El agregado del prefijo “*com*” añade el sentido de la dualidad de dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anular su dualidad. De allí que “*complectere*” se utilice tanto para referirse al combate entre dos guerreros, como al entrelazamiento de dos amantes.

En castellano la palabra “complejo” aparece en 1625, con su variante “complexo”, viene del latín “*complexus*”, que significa “que abarca”, participio del verbo “*complector*” que significa yo abarco, abrazo. De complejo se deriva complejidad y complexión. Por otro lado esta última palabra, que aparece en el castellano alrededor del año 1250, proviene del latín “*complexio*” que significa ensambladura o conjunto.

Asimismo, existe una relación curiosa entre complejo y perplejo, ya que comparten la misma raíz. Perplejo aparece en el año 1440 y viene del latín “*perplexus*”. Si perplejo significa dudoso, incierto, confuso, “*perplexus*” significaba embrollado, embelesado, sinuoso. De perplejo se deriva en 1490 “perplejidad” que significa irresolución, duda, confusión.

Evidentemente existe una relación entre perplejidad y complejidad, ya que una aproximación irreflexiva a la complejidad nos sitúa en un estado de irresolución, duda y confusión.

Qué es complejidad, es a primera vista un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que presentan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple. La complejidad es efectivamente el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que, la complejidad se presenta con los rasgos perturbadores de la perplejidad, es decir de lo enredado, lo inextricable, el desorden, la ambigüedad y la incertidumbre.

¹⁷ En francés *complexité*; en inglés *complexity*; en italiano *complessità*, en portugués *complexidade*.

La aparición de la complejidad en las ciencias permitió dar un giro en la comprensión de este término, que llevó inclusive a la necesidad de replantear la dinámica misma del conocimiento y del entendimiento.

La complejidad aparecía al comienzo como una especie de hiato, de confusión, de dificultad. Hay, por cierto, muchos tipos de complejidad, están las complejidades ligadas al desorden, y otras complejidades que están sobre todo ligadas a contradicciones lógicas.

Se puede decir que aquello que es complejo recupera, por una parte, al mundo empírico, la incertidumbre, la incapacidad de lograr la certeza, de formular una ley eterna, de concebir un orden absoluto. Y recupera, por otra parte, algo relacionado con la lógica, es decir, con la incapacidad de evitar contradicciones.

En la visión clásica, cuando una contradicción aparecía en un razonamiento, era una señal de error. Significaba dar marcha atrás y emprender otro razonamiento. Pero en la visión compleja, cuando se llega por vías empírico-rationales a contradicciones, ello no significa un error sino el hallazgo de una capa profunda de la realidad que, justamente porque es profunda, no puede ser traducida a nuestra lógica.

La complejidad no es complicación. Lo que es complicado puede reducirse a un principio simple, como una madeja enredada o un nudo marino. Ciertamente, el mundo es muy complicado pero, si no fuera más que complicado, es decir enredado, multidependiente, etc., bastaría con operar las reducciones bien conocidas: juego entre algunos tipos de partículas en los átomos, juego entre 92 tipos de átomos en las moléculas, juego entre cuatro bases del "código genético", juego entre algunos fonemas en el lenguaje. Este tipo de reducción, absolutamente necesaria, se vuelve cretinizante y destructivo cuando se hace suficiente, es decir, pretende explicarlo todo. El verdadero problema no es, pues convertir la complicación de los desarrollos en reglas de base simple sino, asumir que la complejidad está en la base.

La confusión entre caos, complejidad y determinismo

Roger Lewin en su trabajo titulado precisamente *Complejidad*¹⁸, presenta la palabra asociada a campos científicos que, según este investigador, se caracterizan por ser nuevos y de vanguardia, como corresponde, dicho sea de paso, a toda universidad actualizada. Según Lewin existe *la ciencia de la complejidad* cuyos “objetos de estudio” son los sistemas complejos adaptativos, los sistemas dinámicos no lineales, sistemas con sensibilidad a las condiciones iniciales.

Hace más de cuarenta años distintas publicaciones provenientes de líneas de investigación del campo de la física hacen referencia a la “teoría del caos”. Otras hacen alusión a la aparición de una nueva ciencia que inicia la tercera revolución en la física. Sin embargo, para ser precisos, no es correcto hablar de revolución, de “teoría del caos” ni de “caos”.

Quienes no estén familiarizados con los campos de investigación de las matemática y la física relacionados con el estudio de sistemas dinámicos, dentro los cuales hay que ubicar no solo a la llamada “teoría del caos”, sino también a la teoría de los fractales y la teoría de las catástrofes, pueden caer en confusiones y malas interpretaciones, ya que en muchos casos se hace referencia a estos campos de estudio, incorporando la palabra “complejidad”, por ejemplo: “sistemas complejos”, “matemática de la complejidad”. Todos los estudios pertenecientes a este campo, en realidad, no tienen nada que ver con lo que se entiende por caos y azar en términos filosóficos. En realidad intentan estudiar fenómenos muy difíciles de formularse matemáticamente dentro de un marco determinista. Quizás la frase más testimonial referente a la confusión que pueda generarse, a partir de esto y fuera del campo matemático, es aquella frase donde se señala que es posible “ordenar el caos” gracias al desarrollo de los nuevos tratamientos de ecuaciones no lineales y del soporte de la computación actual.¹⁹

¹⁸ Rogér Lewin, *Complejidad*. Tusquets. 1995

¹⁹ Un ejemplo de las falsas expectativas y de la generación de confusiones en la conformación de conceptos es el caso de una empresa informática muy conocida, que actualmente ha declarado la “guerra a la complejidad”, sin ni siquiera comprender de qué se trata. En este sentido, no solo hay confusión sobre la diferencia entre caos, orden y desorden y sus posibles interrelaciones, sino también, generación de falsas expectativas dentro

Hace cuarenta años, cuando comenzó a desarrollarse, se hablaba de la “ciencia del caos”, el que pronto pasó a denominarse “caos determinista”, para diferenciarlo del caos producto del puro azar. Actualmente tiende a afianzarse la palabra “complejidad”, que designa el estudio de los sistemas dinámicos que están en algún punto intermedio entre el orden en el que nada cambia, como puede ser el de las estructuras cristalinas, y el estado de total desorden o caos como puede ser el de la *dispersión del humo*.

Los fenómenos de “caos determinista” o de “complejidad” se refieren a muchos sistemas que existen en la naturaleza cuyo comportamiento va cambiando con el transcurrir del tiempo (sistemas dinámicos). Dichos fenómenos aparecen cuando los sistemas se hacen extremadamente sensibles a sus condiciones iniciales de posición, velocidad, etc., de modo que alteraciones muy pequeñas en sus causas son capaces de provocar grandes diferencias en los efectos. Como consecuencia de ello no es posible predecir con exactitud cómo se comportarán dichos sistemas más allá de cierto tiempo, por lo que parecen no seguir ninguna ley, parecen regidos por el azar.

Pero los investigadores han encontrado que los sistemas dinámicos en estas condiciones, presentan pautas de regularidad colectiva aunque no sea posible distinguir el comportamiento individual de cada uno de sus componentes.

Se ha constatado que hay ciertas características comunes que permiten incluir en el estudio de procesos complejos no solo los sistemas físicos y químicos inertes, sino también organismos vivos, analizados mediante herramientas matemáticas comunes. La herramienta fundamental es, la computadora, sin la cual hubiera sido imposible desarrollar este nuevo enfoque de los sistemas dinámicos.

Una de las consecuencias de esta confusión entre “caos” y “caos determinista”, es aquella falsa idea de la existencia de un campo demarcable de estudio, hoy en construcción, cuyo cometido sería mostrar que la complejidad no es otra cosa que una transitoria complicación que será puesta en su lugar, a través del algoritmo de turno, simplificando el problema y así superar el sobresalto desestabilizador de la complejidad. Es decir, la comple-

de una estrategia de marketing que utiliza incorrectamente conceptos y palabras fuera de contexto.

alidad sería algo así como la expresión de una incapacidad funcional, desconocimiento o ignorancia transitoria del observador.

El pensamiento complejo comprende el orden a través de una idea más rica que la idea de ley del determinismo, pues, además de esta, incluye las ideas de constreñimiento, estabilidad, constancia, regularidad, repetición, estructura e invariancia. El orden (constreñimientos, constancias, invariancias, etc.) no es anónimo, universal, general, eterno y antinómico de la singularidad; sino que es un orden productivo, tiene un origen condicionado y aleatorio, y depende de condiciones singulares y variables. De este modo, este orden nuevo rompe con la idea según la cual solo hay ciencia de lo general. Al complejizarse, la idea de orden se relativiza. El orden no es absoluto, sustancial, incondicional y eterno, sino relacional y relativo, depende de sus condiciones de aparición, de existencia y de continuación, y ha de ser reproducido sin cesar: todo orden, cósmico, biológico, etc., tiene fecha de nacimiento y, tarde o temprano, tendrá fecha de defunción.

Para el determinismo, la incertidumbre que causa un fenómeno aleatorio procede de la debilidad de los medios y recursos cognoscitivos del espíritu humano, de su ignorancia. Insuficiencia, debilidad e ignorancia que impedirían reconocer el determinismo y el orden inmutable ocultos tras los aparentes azares y desórdenes, y cuya subsanación permitiría acceder a ese orden oculto tras el “aparente” desorden.

Sin embargo el problema es más profundo: la “complejidad” es un fenómeno no simplificable porque a partir de la experiencia de los límites en diferentes campos de la ciencia (física cuántica, relativista, termodinámica, biología) hoy ya no podemos pensar en términos de “dioses” o de “demonios”, a la hora de transformar en determinista una trayectoria o un haz de trayectorias, merced a la concepción de sistemas dinámicos alejados del equilibrio. El problema de la complejidad manifiesta una incertidumbre ineliminable en el seno mismo de la científicidad²⁰.

²⁰ Desde las nociones de “estructuras disipativas”, “orden por fluctuaciones” de Prigogine hasta la noción de “azar organizador” de Atlan, habiendo pasado antes por el “principio de incertidumbre-indeterminación” de Heisenberg. Desde la obra de von Foerster, hasta la obra pionera epistemológicamente hablando de Niels Bohr, nos adentramos en una nueva problemática que reclama un nuevo modo de pensar. La elaboración de las claves de un pensamiento complejo que permiten abordar críticamente y en profundidad estos desafíos puede encontrarse en la obra titulada *El Método* (cinco volúmenes).

La dimensión más profunda y perturbadora de la complejidad no es su dimensión metafórica y su potencial para pensar lo enorme, las emergencias y las dinámicas interactivas, porque si bien, esto enriquece el conocimiento y en varios aspectos, el desarrollo de la matemática, la física, la biología y las ciencias humanas y sociales, es cierto también que no hay novedad desde la perspectiva filosófica. Pero aquello que es realmente perturbador para el reino determinista y para los cultores de la fosilización del lenguaje, es que la complejidad de cualquier cosa, remite a esa región del devenir que no es reductible a la lógica, cualquiera de ellas.

Esto ocurre cuando experimentamos en nuestro camino de conocimiento que los entes no se agotan en lo ensídico²¹, tienen una dimensión *poiética* es decir, manifiestan novedad, creación y temporalidad (Cornelius Castoriadis). En el seno de la complejidad hay una grieta por donde puede asomarse la dimensión poiética: abierta a la creación de formas. Por eso el poeta, dice Roberto Juarroz, inspirado en Rimbaud, es cultivador de grietas.

Si bien han utilizado el término “complejidad” autores como H. A. Simon “arquitectura de la complejidad” (1962); Kurt Gödel “On the length of proofs” (1936); W. Weaver “science and complexity” (1948); Gregory J. Chaitin “On the length of programs for computing finite binary sequences” (1966), en los años treinta del siglo pasado, Gaston Bachelard planteaba la necesidad de una “epistemología no cartesiana”, en un libro fundamental titulado *Le nouvel esprit scientifique*. En esa obra dice Gaston Bachelard que lo simple no es más que el resultado de una simplificación y que la ciencia contemporánea conmina a introducir nuevos principios epistemológicos que vayan más allá del cartesianismo y de la visión funcionalista de la simplificación y reducción. Jean-Louis Le Moigne, comentando la obra de Bachelard proporciona una buena clave de comprensión sobre el término “complejidad”: “a menudo la complejidad es un concepto incongruente en el seno de la investigación científica contemporánea, que tiene por objeto reducirla y perseguirla. La confusión cartesiana entre la simplicidad formal o sintaxis y la claridad o inteligibilidad semántica, ha suscitado una suerte de empobre-

²¹ El término es de Cornelius Castoriadis y se refiere a la lógica *ensembliste identitaire*, es decir conjuntista identitaria.

cimiento de la inteligencia humana"²². Sin duda alguna Bachelard fue un gran pionero pero quedó oculto bajo el éxito de las filosofías de la ciencia, caracterizadas por un fuerte sesgo funcionalista, positivista y analítico.

Un pionero fundamental para la construcción de una epistemología de la complejidad fue Niels Bohr. Este autor comprendió las implicancias de las transformaciones teóricas que él estaba protagonizando en el campo de la microfísica, por que percibió su alcance epistemológico fundamental: llegaba a su fin el ideal determinista de la ciencia clásica, el lugar de observación quedaba relativizado, sujeto y objeto no eran separables y al mismo tiempo, planteaba un problema lógico fundamental: la aceptación del principio de "complementariedad" en el terreno de la microfísica.

En adelante los aspectos corpuscular y ondulatorio de una misma realidad no son paradójicos sino complementarios. Niels Bohr no planteaba la renuncia del pensamiento, sino "la síntesis racional de toda la experiencia acumulada, experiencia que desborda los límites dentro de los cuales se aplican nuestros conceptos ordinarios"²³. Niels Bohr aceptó la *complementariedad* por coherencia de pensamiento. Notemos que es el pensamiento quien, para mantener su coherencia y su propia potencialidad en relación directa con la experiencia misma, transgrede el rígido y encorsetado universo mental de la lógica *conjuntista-identitaria* (Cornelius Castoriadis).

En fin, la complejidad afecta sobre todo a nuestros esquemas lógicos de reflexión y obliga a una redefinición del papel de la epistemología. En ese sentido debemos hablar de pensamiento complejo para diferenciarlo de las teorías del *caos determinista* que, como afirma Cornelius Castoriadis, son intrínsecamente deterministas y en ese sentido no comprenden el significado del término "caos"²⁴. Debemos hablar de pensamiento complejo porque nos introducimos en una epistemología de segundo orden o del conocimiento del conocimiento. Una epistemología compleja cuyo esfuerzo se

²² Jean-Louis Le Moigne, "De l'analyse de la complication a la conception de la complexité", p. 315 en Edgar Morin y Jean-Louis Le Moigne, *L'intelligence de la complexité*. L'Harmattan. Paris. 1999.

²³ M. Ferrero Melgár, prólogo a la obra de Niels Bohr, *La teoría atómica y la descripción de la naturaleza*, p. 31. Alianza Editorial. Madrid. 1988.

²⁴ Cornelius Castoriadis, *Fait et a faire. Les carrefours du labyrinthe V*. p. 210. Seuil. Paris. 1997.

oriente, no tanto al estudio de los sistemas observados, como a las dinámicas reflexivas²⁵.

Si bien la complejidad emerge sobre todo, en el campo de las ciencias naturales, no menos cierto es que, si existe un ámbito al que le corresponde por antonomasia el calificativo de “complejo” ese es el mundo social y humano, que por cierto, es primordial para la experiencia educativa. La razón es obvia porque una de las preocupaciones fundamentales de toda educación que se precie, es la preocupación por el mejor modo de convivencia política en la *polis*. En ese sentido toda estrategia alternativa, a los esquemas simplificadores, reductores y castradores presentes en las distintas dimensiones de lo humano y del entorno, debe ser bien recibida. Porque esquemas simplificadores dan lugar a acciones simplificadoras, y esquemas unidimensionales dan lugar a acciones unidimensionales.

Características del pensamiento complejo

Sin duda alguna el gran desafío hoy es educar “en” y “para” la era planetaria. Hay una interrelación entre el devenir planetario de la complejidad de las sociedades y el devenir complejo de la planetarización, procederemos a mostrar una serie de puntos que tienen por objetivo elucidar las características del pensamiento complejo.

- I. En primer lugar el estatuto semántico y epistemológico del término “complejidad” no se ha concretado aún. Diferentes autores, desde la matemática a la sociología utilizan el término de forma a veces harto diferente, como hemos mostrado anteriormente. Ahora bien, se puede afirmar sin lugar a dudas, que el discurso sobre la complejidad es un discurso que se generaliza cada vez más desde diferentes vías. Pues múltiples son las vías de entrada a la complejidad.
- II. Un segundo punto importante es que aunque los autores citados anteriormente tienen, a veces una opinión diferente en torno al término

²⁵ Sobre la teoría de los sistemas reflexivos son pertinentes, no solo los diferentes volúmenes de la obra general de Morin titulada *La Méthode*, sino también las obras de von Foerster y von Glaserfeld. También se suman a ella, las obras de Umberto Maturana y Francisco Varela. Por otro lado y tomando como base la teoría de la autorreferencia de estos últimos, en el campo de la teoría de la sociedad se destaca la obra de Niklas Luhmann.

“complejidad” casi todos distinguen entre “complejidad” y “complicación”. Entre un problema solo cuantitativo y un asunto cualitativo. Se puede afirmar que con el discurso sobre la complejidad entramos en un problema lógico y general. Es decir, la complejidad concierne no solo a la ciencia sino también a la sociedad, a la ética y a la política. Por lo tanto es un problema de pensamiento y de paradigma. Concierna a una epistemología general.

Como modo de pensar, el pensamiento complejo se crea y se recrea en el mismo caminar. Estamos en un espacio mental en el que las manifestaciones de un pensamiento complejo se hacen pertinentes como alternativa a las manifestaciones de un paradigma de simplificación. El pensamiento complejo, confrontado a la pura simplificación (a la que no excluye, sino que la reubica) es un pensamiento que postula a la dialógica, la recursividad, la hologramaticidad, la holoscópica, como sus principios más pertinentes. Se trata de un espacio mental en el que no se aporta, sino que se revela, se des-oculta la incertidumbre (palabra indeseable para el pensamiento racionalizador). Porque el pensamiento complejo conoce los límites epistémicos aportados por la ciencia contemporánea: la *incertidumbre* es una adquisición de principio hecha por la física cuántica y por la biología del siglo XX.

III. El pensamiento complejo sabe que la certidumbre generalizada es un mito y que es más potente un pensamiento que reconoce la vaguedad y la imprecisión que un pensamiento que la excluye irreflexivamente. Sus obligaciones para con el conocimiento son mayores porque parte de la lucidez, que muestra la ausencia de fundamento en el conocimiento, frente a la mitologización y el autoengaño de una idea de razón abstracta y omnipotente.²⁶

²⁶ A la crisis de fundamentos, persistente en el desenvolvimiento de la filosofía moderna, que se acelera y profundiza durante todo el siglo XX, se agregan la insuficiencia de la verificación empírica (Popper) y de la verificación lógica (Gödel) en las ciencias. Por otro lado, y en forma paralela a la travesía de la crisis de fundamento del conocimiento filosófico y, del científico, la noción misma de realidad entra en crisis a través de la “*desustanciación*” de la partícula elemental: crisis ontológica.

Estas tres dimensiones de una misma crisis: la de los fundamentos del conocimiento, conduce a la crisis del fundamento del pensamiento. No hay certidumbre ni verdad fundadora. No hay causa última, no hay último análisis, no hay verdad adecuada ni explicación primera.

- IV. Un pensamiento complejo nunca es un pensamiento completo. No puede serlo. Porque es un pensamiento articulante y multidimensional. La ambición del pensamiento complejo es rendir cuenta de las articulaciones entre dominios disciplinarios fracturados por el pensamiento disgregador (uno de los principales aspectos del pensamiento simplificador). El pensamiento simplificador aísla lo que separa, oculta todo lo que religa. Para este estilo de pensamiento comprender y entender es interferir y mutilar la dinámica creadora de la multiplicidad de lo real. En este sentido el pensamiento complejo aspira a un conocimiento multidimensional y *poiético*. Pero desde el comienzo sabe que el conocimiento completo es imposible: uno de los axiomas de la complejidad es la imposibilidad, incluso teórica, de una omnisciencia. Hace suya la frase de Adorno *la totalidad es la no verdad*. Así como también reconoce el estado transitorio y cuasi esquemático de todo concepto. Implica el reconocimiento de un principio de incompletud y de incertidumbre. Pero implica también, por principio, el reconocimiento de los lazos entre las entidades que nuestro pensamiento debe necesariamente distinguir, pero no aislar, entre sí. El pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. Podríamos decir que el camino del conocimiento es para el pensamiento complejo lo que para Paul Valéry era la elaboración de un poema, aquello que no se termina, se abandona.
- V. El pensamiento complejo sabe que existen dos tipos de ignorancia: la del que no sabe y quiere aprender y la ignorancia (más peligrosa) de quien cree que el conocimiento es un proceso lineal, acumulativo, que

El logro final de la modernidad es el descubrimiento de que no existe ningún fundamento cierto para el conocimiento. Por esta razón es preciso advertir que el *objeto conocimiento* no puede ser un objeto como los demás, porque no solo sirve para conocer a los demás objetos, sino también, para conocerse a sí mismo.

Un ejemplo que manifiesta el esfuerzo y el ejercicio de reflexión sobre el conocimiento, producto de una dinámica reflexiva atenta y problemática, es esta afirmación de Fernando Pessoa, en el *Libro del Desasosiego: Damos comúnmente a nuestras ideas de lo desconocido el color de nuestras nociones de lo conocido: si llamamos a la muerte un sueño, es porque parece un sueño por fuera; si llamamos a la muerte una nueva vida, es porque parece una cosa diferente a la vida. Con pequeños malentendidos con la realidad construimos las creencias y las esperanzas y, vivimos de las certezas a las que llamamos panes, como los niños pobres que juegan a ser felices.*

avanza haciendo luz allí donde antes había oscuridad, ignorando que toda luz también produce, como efecto, sombras. Por eso es preciso partir de la extinción de las falsas claridades. No es posible partir metódicamente hacia el conocimiento impulsados por la confianza en lo claro y distinto, sino por el contrario, aprender a caminar en la oscuridad y en la incerteza. Frente a la ilusión, legítima por cierto, de la búsqueda de un conocimiento seguro de sí, deberíamos educarnos en el temple de la crítica a esa misma seguridad. No podemos partir más que del seno de la ignorancia, la incertidumbre y la confusión. La educación debe considerar que la experiencia del siglo XX, tanto en las ciencias como en el arte, en general muestra un nuevo rostro de la incertidumbre y de la confusión. No se trata solamente del clásico tópico de la ignorancia humana en general, sino de la ignorancia agazapada, disimulada, casi nuclear, en el corazón de nuestro conocimiento reputado como el más cierto, es decir como conocimiento científico. El pensamiento complejo pone entre paréntesis el cartesianismo y al mismo tiempo retoma y asume los logros centrales de la filosofía de la sospecha, y también asume plenamente la idea socrática de ignorancia, la duda de Montaigne y la apuesta pascaliana. El pensamiento complejo pretende señalar la humanidad del conocimiento en su radicalidad. Del *conócete a ti mismo* socrático pasamos al *conócete a ti mismo* conociendo. En ese sentido “método” es reaprender a aprender en un caminar sin meta definida de antemano. Reaprender a aprender con la plena conciencia de que todo conocimiento lleva en sí mismo y de forma ineliminable la marca de la incertidumbre. No se trata de un canto al todo vale, no se trata de un canto al escepticismo generalizado, se trata de una lucha contra el absolutismo y el dogmatismo disfrazados de verdadero saber. Por lo tanto “ciencia con consciencia”. Este es el imperativo del pensamiento complejo.²⁷

- VI. El pensamiento complejo no desprecia lo simple, critica la simplificación. En este sentido la complejidad no es la simplificación puesta del revés ni elimina lo simple: la complejidad es la unión de la simplificación y la complejidad. La búsqueda de la complejidad debe tomar los caminos de la simplificación en el sentido de que el pensamiento de la complejidad no excluye, sino que integra los procesos de disyunción –necesarios para distinguir y analizar–, de reificación –inseparables de la constitución de objetos ideales–, de abstracción –es decir, de traducción

²⁷ Como dice Hermes Clavería: *Todo nuevo refugio es una antigua trampa*.

de lo real en lo ideal. Pero todos estos procesos deben ser puestos en juego y en movimiento con sus antídotos. Es decir, que a diferencia de los pensamientos simplificantes que parten de un punto inicial (elemento) y conducen a un punto terminal (principio), el pensamiento de lo complejo es un pensamiento rotativo, espiral. La disyunción debe completarse con la conjunción y la *transyunción*: la unificación y la homogeneización (reducción) son ilusiones que excluyen el respeto de las diversidades y las heterogeneidades; la *reificación* debe ser corregida por la conciencia de que los objetos son coproducidos por nuestro espíritu y nuestra imaginación, la abstracción debe ser combatida con la idea de que no hay que extraviar en el camino las formas y existencias fenoménicas. Así el pensamiento complejo debe realizar la rotación de la parte al todo, del todo a la parte, de lo molecular a lo molar, de lo molar a lo molecular, del objeto al sujeto, del sujeto al objeto.

El pensamiento complejo contiene en sí, como momentos correctores y a corregir, procesos que aislados y librados a sí mismos, resultarían simplificadores. Los contiene integrativa y antagonísticamente, pues cada uno de estos momentos debe comportar, a su vez, su antídoto. A diferencia del pensamiento simplificante, el pensamiento complejo debe contener por principio su propio antagonista. Por lo que resulta imposible cristalizar en una sola palabra-maestra.²⁸ El pensamiento complejo debe luchar, pues, contra la simplificación utilizándola necesariamente. Siempre hay, por tanto, doble juego en el conocimiento complejo: simplificar/complejizar. En este doble juego la complejidad se resiste a toda simplificación en la conciencia de la insuficiencia de nuestros medios intelectuales ante lo real. La complejidad reaparece al mismo tiempo, como necesidad de captar la multidimensionalidad, las interacciones, las solidaridades, entre los innumerables procesos. De ello resulta que el pensamiento complejo respeta lo concreto, no en la antiteoría, sino en la complejidad teórica.

²⁸ Paul Valéry, en *Leonardo y los filósofos* dice que el filósofo (el pensamiento en general), especula acerca de una especie de fe en la existencia de un valor absoluto y aislable del sentido de las palabras, de esta manera, se ubica en condiciones de ignorar el origen, a la vez metafórico, social, estadístico de esas palabras, cuyo deslizamiento hacia sentidos indefinibles le permitirá hacer que el espíritu produzca la combinaciones más profundas y más delicadas. Muchas veces el pensamiento cae en la incapacidad de concebir que una palabra, que *una nada*, que un *medio improvisado creado anónimamente*, puedan convertirse en el punto de un tormento mayor y de una transformación fundamental.

Para el pensamiento complejo, aquello que podríamos llamar principio de realidad no es captable, según Roberto Juarroz, por una sola de las capacidades, facultades o aptitudes del hombre, sino por la conjugación unitaria y unitiva de todas ellas, lo cual es mucho más que su mecánica suma.

El pensamiento complejo no rechaza al pensamiento simplificador, sino que reconfigura sus consecuencias a través de una crítica a una modalidad de pensar que mutila, reduce, unidimensionaliza la realidad. Corrige y pone de manifiesto la ceguera de un pensamiento simplificador que pretende hacer transparente el vínculo entre pensamiento, lenguaje y realidad. Que postula la ilusión de una absoluta normalización de una realidad enorme, silenciosa y abismante.

El pensamiento complejo es lógico pero también es consciente del movimiento irremediable del pensar y la imaginación que rebasan el horizonte lógico. Movimiento que intenta paralizar la lógica *conjuntista-identitaria*. Movimiento del pensamiento que al ser inmovilizado paraliza nuestra comprensión del fluir de la realidad. El pensamiento complejo no excluye la linealidad sino que, muchas veces, la incluye en la visión y construcción de modelos recursivos para el conocimiento de la realidad.²⁹

El pensamiento complejo piensa por medio de macroconceptos, es decir por medio de la asociación de conceptos atómicos separados por regla general, antagonistas a veces, pero que en su interrelación generan figuras complejas que sin esa dinámica interactiva se volatilizan y dejan de existir. Los macroconceptos asocian conceptos que se excluyen y se contradicen, pero que una vez críticamente asociados, producen una realidad lógica más interesante y comprensiva que por separado. Sin duda se trata de violentar al lenguaje pero se trata de una violencia creativa que provoca la comprensión. *Deberíamos someter el lenguaje a un régimen / de pan y agua si que-*

²⁹ Entendemos por realidad aquello que, en sus distintas dimensiones, se resiste a la elucidación crítica del pensamiento y a la actividad de un sujeto autónomo que, por medio de su reflexión intenta romper relativamente la clausura estructural que lo individualiza como tal.

Porque en última instancia si la educación trabaja para afianzar la autonomía del hombre, en función de ello, el pensar no debería concentrar sus esfuerzos solamente en lo que existe, sino en aquello que podría y debería existir, es decir, en aquello que necesita de nosotros. Desde esta perspectiva entonces, podría confirmarse aquella función sobre el poder del pensamiento que Roberto Juarroz expuso así: *Pensar en un hombre se parece a salvarlo.*

remos que no se corrompa / y nos corrompa... (¿De qué está hecho el lenguaje / y, sobre todo, está hecho o es / algo que perpetuamente se está haciendo?) / ...el lenguaje no habla de las cosas ni del mundo / habla de sí mismo y consigo mismo. (Octavio Paz)

La educación debe comprender que existe una relación inviolable y retroalimentante entre antropología y epistemología, relación que ilumina las dinámicas del conocer y del poder. Así, podría comprender que la complejidad humana muestra un ser bio-cultural: *sapiens/demens* y no solo *homo sapiens sapiens*. La visión de las antropologías culturalistas que niegan la realidad biológica del hombre, así como los biologicismos que creen que la cultura está determinada por la biología, son hijos de un pensamiento reductor, simplificador y lógicamente excluyente. Como lo es también el pensamiento de aquellos que creen que todo es determinista o que todo es aleatorio. No comprenden que un mundo totalmente determinista es tan absurdo como un mundo en el que solo existiese el azar. La fenomenología natural, biológica y humana es una mezcla de orden / desorden; necesidad / azar, estabilidad / dinamismo.

El pensamiento complejo y la práctica de la *macroconceptuación* solo pretende ganar en comprensión, reconociendo críticamente, aquello que se pierde en la cosmovisión unidimensional de un pensamiento simplificante y reduccionista. Una educación con vistas a una visión y reflexión compleja de la realidad, colaboraría con los esfuerzos que tienen por objetivo la atenuación de la crueldad y la regeneración de la paz .

Capítulo III

Los desafíos de la era planetaria (El posible despertar de una sociedad-mundo)

A fuerza de soportar lo esencial en nombre de la urgencia, se termina por olvidar la urgencia de lo esencial.

Hadj Garum O'rin

Los focos del cambio de era se revelarán, no lo dudemos, múltiples, inesperados, diseminados por toda la superficie de la Tierra. Lo quiera o no, lo sepa o no, la humanidad ha entrado en su fase de mundialización, y la civilización por venir, si debe haber una, no puede ser más que planetaria. Nos queda por saber cuál será el atractor: ¿la universalización del sistema actual, para mayor provecho de algunos o la expansión de los habitantes de la Tierra hacia la puesta en común de sus diferencias culturales?

Jacques Robin

Mi convicción profunda es que el futuro no está escrito en ningún sitio; será lo que nosotros hagamos de él. ¿Y el destino?... para el ser humano, el destino es como viento para el velero. El que está al timón no puede decidir de dónde sopla el viento, ni con qué fuerza, pero sí puede orientar la vela. Y eso supone a veces una enorme diferencia. El mismo viento que hará naufragar a un marino poco experimentado, o imprudente, o mal inspirado, llevará a otro a buen puerto. Casi lo mismo podríamos decir del "viento" de la mundialización que sopla en el planeta. Sería absurdo tratar de ponerle trabas, pero si navegamos con destreza manteniendo el rumbo y sorteando los escollos, podremos llegar "a buen puerto"...

Amin Maalouf

Solamente una interrogación global y multidimensional, solamente un pensamiento cuestionante pueden captar lo que es y se hace, abriendo al mismo tiempo el porvenir.

Kostas Axelos

Introducción

El principal objetivo de la educación en la era planetaria es educar para el despertar de una sociedad-mundo. Sin embargo, no es posible comprender el porvenir de una sociedad-mundo, que implica la existencia de una civilización planetaria y una ciudadanía cosmopolita³⁰, sin comprender el devenir de la planetarización de la humanidad y el desafío de su gobernabilidad.

En este sentido es preciso indicar que el término “planetarización” es un término más complejo que “globalización”³¹ porque es un término radicalmente antropológico que expresa la inserción simbiótica, pero al mismo tiempo extraña, de la humanidad en el planeta Tierra. Porque la Tierra no es solo un terreno donde se despliega la globalización, sino una totalidad compleja física/biología/antropológica. Es decir, hay que comprender la vida como un emergente de la historia de la Tierra y a la humanidad como emergente de la historia de la vida terrestre. La relación del ser humano con la naturaleza y el planeta no puede concebirse de un modo reductor ni separadamente, como se desprende de la noción de globalización, porque la Tierra no es la suma de elementos disjuntos: el planeta físico, más la bios-

³⁰ La palabra “cosmopolita” significa ciudadano del mundo y en este texto significa también hijo de la Tierra y no individuo abstracto y sin raíces.

³¹ El término “globalización”, casi siempre es utilizado para describir únicamente la mundialización de las dimensiones económica y tecnológica, aunque muchos críticos han señalado que la globalización es una dinámica multidimensional, es decir: ecológica, cultural, económica, política y social, todo ello en mutua interdependencia; aún así no deja de ser un término que pertenece a una visión unidimensional y reductiva del devenir humano del planeta.

fera, más la humanidad, sino que es la relación entre la Tierra y la humanidad que debe concebirse como una entidad planetaria y biosférica.

Así mismo, el ser humano es también un ser extraño al planeta porque es un ser a la vez natural y sobrenatural. Natural porque tiene un doble arraigo: el cosmos físico y la esfera viviente. Y sobrenatural porque el hombre, al mismo tiempo, sufre un cierto desarraigo y extrañeza debido a las características propias de la humanidad, a la cultura, a las religiones, a la mente, a la conciencia que lo han vuelto extraño al cosmos, del cual no deja de ser secretamente íntimo.³²

Además el término *planetarización* contiene en su raíz etimológica la idea de aventura de la humanidad. Porque la palabra “golpear” en griego Πλαζω comparte la raíz con la palabra griega πλανης que quiere decir “errante”, “vagabundo” y con πλανητης, “planeta”. Esta correlación de significados remiten a la experiencia homérica donde Odiseo (Ulises) en su itinerancia es un ser golpeado, empujado por el rayo de Zeus, que anda errando, agitado y sin rumbo fijo, pero con un objetivo, un fin concreto: llegar a casa.

Hoy esta idea es fundamental para comprender la condición humana y la de toda la humanidad a través de una verdadera contextualización de nuestra compleja situación en el mundo.

La palabra planetarización contiene, entonces, la aventura griega de Odiseo pero hoy Odiseo es toda la humanidad errante, situada en un pequeño planeta ubicado en un suburbio del cosmos. Y muestra que esa errancia es una itinerancia, una aventura incierta. Aventura desconocida en busca de su destino.

Comprender esta aventura y su posible destino es el desafío principal de la educación planetaria y en este contexto, es primordial para alcanzar una civilización planetaria.

³² Para una mayor profundización sobre la relación compleja entre la humanidad, la Tierra y el cosmos confrontar: Morin, Edgar y Kern, Brigitte Anne: **La carte d'identité terrienne**, capítulo 2 de la obra *Terre-Patrie*. Seuil. 1993.

El nacimiento de la era planetaria

Para comprender la condición humana y la condición del mundo humano es preciso conocer cómo en el nacimiento de la historia moderna, la condición del mundo humano se transformó en era planetaria.

Para entender la era planetaria es preciso concebir una historia general de la humanidad que comienza con la diáspora del *Homo sapiens* por todo el planeta, incluidas las islas del Pacífico.³³ Esta primera mundialización se llevó a cabo hace varias decenas de miles de años y generó una diáspora que terminó en dispersión, desuniones y fragmentos de humanidad.

Las sociedades arcaicas en su itinerancia por la Tierra se expandieron y se volvieron extrañas entre sí, la distancia, el lenguaje, los ritos, las creencias y las costumbres fragmentaron la humanidad, que a pesar de ello, conformó un tipo fundamental y primario de sociedad *Homo sapiens*. A pesar de tan extrema diversidad, en todas ellas se mantuvo un mismo molde organizativo, la estructura jerárquica paleosocial que constituyó la humanidad.³⁴

Pero en todas partes se formaron grandes civilizaciones. El desarrollo de las civilizaciones urbanas/rurales ignoró y luego destruyó esa humanidad. Las sociedades históricas en su expansión rechazaron a las sociedades arcaicas, empujándolas a la selva y los desiertos, donde los futuros exploradores y buscadores, pertenecientes a la era planetaria, aún no constituida, los descubrirán para cazarlos y aniquilarlos. Esas sociedades históricas fueron despiadadas con todo lo prehistórico, nada de aquella sabiduría milenaria fue asimilada, todo fue exterminado.

Las sociedades históricas nacen hace unos diez mil años en la Mesopotamia, hace cuatro mil años en Egipto, hace dos mil quinientos años en el valle del Indo y en el valle del Huang Po en la China. En una formidable metamorfosis sociológica, las pequeñas sociedades sin agricultura, sin Estado, sin poblaciones y sin ejército dan lugar a ciudades, reinos e imperios de muchas decenas de miles y luego de centenares de miles de hombres,

³³ Aquí se analizará el devenir de la era planetaria aplicando los principios metodológicos elaborados en el capítulo I.

³⁴ Para una mayor profundización del tema cfr. Morin, Edgar, *Le paradigme perdu: la nature humaine*. Seuil, 1973.

con agricultura, poblaciones, Estado, división del trabajo, clases sociales, guerra, esclavitud y a grandes religiones y civilizaciones.

Estas civilizaciones, cuyas historias no tienen comunicación entre sí, comienzan su expansión guerrera o navegante y descubren en su itinerancia la Tierra. Hay formidables movimientos de conquista del mundo, grandiosos pero efímeros, marcados por los nombres de Alejandro, Gengis Khan, Tamerlan. Hay grandes aventuras marítimas hacia lo desconocido del fin del mundo, como la de los vikingos, que ya habían llegado a América, pero sin saberlo, y quizá la de los amerindios, que habrían llegado a las costas de Europa, también ellos ignorantes de lo que habían descubierto. Y hay otros movimientos, los de las religiones universales, que se dirigen a todos los hombres y se despliegan de la India al Extremo Oriente (budismo), de Asia menor al Occidente (cristianismo), de Arabia al este, el oeste y el sur (islamismo). Pero los grandes dioses todavía son muy provincianos e ignorantes del mundo, de la Tierra y del hombre cuya creación se les atribuye.

Durante el despliegue de la Edad Media occidental y aunque todavía sus historias no se comuniquen y sus civilizaciones permanecen herméticas entre sí, frutas, legumbres, animales domésticos son transportados y aclimatados de Oriente a Occidente, de Asia a Europa, lo mismo que la seda, las piedras preciosas, las especies. La cereza parte del mar Caspio hacia el Japón y Europa. El durazno va de China a Persia y de Persia a Occidente. La gallina vuela de la India a toda Eurasia. El atelaje de tiro, el uso de la pólvora, la brújula, el papel, la imprenta, llegan de China a Europa y proporcionan los conocimientos e instrumentos necesarios para su surgimiento y, en particular, para el descubrimiento de América. Las civilizaciones árabes inscriben el cero indio en Occidente. Antes de los tiempos modernos, los navegantes chinos, fenicios, griegos, árabes y vikingos descubren grandes espacios de lo que todavía no saben que es un planeta, y cartografían ingenuamente el fragmento que conocen como si fuera la totalidad del mundo. El Occidente europeo, ese pequeño extremo de Eurasia, recibió del vasto Extremo oriente, a lo largo de su prolongada Edad Media, las técnicas que le van a permitir reunir los medios para descubrir y examinar América.

De este modo una fermentación múltiple, en distintos puntos del globo, prepara, anuncia y produce los instrumentos y las ideas de lo que va a ser la era planetaria. Y en el momento en que el imperio otomano, después de

conquistar Bizancio y de alcanzar los muros de Viena amenaza el corazón de Europa, su Extremo Occidente se lanza a los mares y va a abrir la era planetaria.

A fines del siglo XV europeo, la China de los Ming y la India mongola eran las civilizaciones más importantes del globo. El Islam, que continúa su expansión en Asia y en África, es la religión de la tierra más difundida. El imperio otomano, que desde Asia se ha desplegado sobre Europa oriental, aniquilado Bizancio y amenazado Viena, se ha transformado en la mayor potencia de Europa. El imperio Inca y el imperio Azteca reinan en las Américas y tanto Tenochtitlán como Cuzco superan en población, monumentos y esplendor a Madrid, Lisboa, París y Londres, capitales de pequeñas naciones jóvenes del oeste europeo.

Sin embargo, a partir de 1492, son esas naciones pequeñas y jóvenes las que van a lanzarse a la conquista del planeta y, a través de la aventura, la guerra y la muerte, darán lugar a la era planetaria.

Una nueva historia del planeta comenzó con Colón y Vasco de Gama, esta nueva historia es la era planetaria y tendrá el impulso de dos hélices que motorizarán dos mundializaciones simultáneamente unidas y antagónicas³⁵. La mundialización de la dominación, colonización y expansión de Occidente y la mundialización de las ideas que en el futuro se las comprenderá como las ideas humanistas, emancipadoras, internacionalistas portadoras de una conciencia común de la humanidad. Son dos hélices mundializadoras complementarias y antagónicas, la primera comienza como una mundialización hegemónica de política colonial y hoy se manifiesta como hegemonía económica, financiera y tecnocrática. La otra mundialización comienza con una autocrítica desde dentro de la propia civilización occidental en expansión.

Mientras Américo Vesputio reconoció el continente que llevaría su nombre, casi a la vez (1498), Vasco da Gama encuentra la ruta oriental a

³⁵ Es preciso recordar la diferencia entre el significado del término "mundialización" y el término "mundialismo". El término "mundialización" es sinónimo de globalización en el sentido de que señala un proceso o un hecho que se convierte en mundial, es decir que abarca al mundo.

El "mundialismo" es una doctrina que tiene por objetivo la construcción de la unidad política del mundo como comunidad humana única. Es una visión universal sobre la posibilidad de constituir la unidad política de la humanidad.

las Indias bordeando África. En 1521 la vuelta al mundo de Magallanes experimenta la redondez de la Tierra. En 1521 y en 1532, Cortés y Pizarro descubren las formidables civilizaciones precolombinas que destruyen casi enseguida (el imperio azteca en 1522, el imperio inca en 1533).

Durante ese proceso las dos incipientes mundializaciones se ven confrontadas en el seno de gobierno español del nuevo mundo. Mientras los conquistadores y colonos, por un lado, querían conformar una sociedad aristocrática y racista basada en las encomiendas y en el trabajo esclavo de los indios y los negros traídos de África, por el otro lado, los dominicos y su abogado Bartolomé de las Casas manifestaban su voz energética y crítica, al postular la igualdad de las razas y de la libertad del hombre, al mismo tiempo, que dirigían sus críticas a las encomiendas.

Al mismo tiempo Copérnico concibe el sistema que hace girar a los planetas, la Tierra incluida, alrededor de ellos mismos y del sol. La era planetaria también comienza con el descubrimiento de que la Tierra no es más que un planeta y con la comunicación entre las diversas partes de ese planeta.

Entre la Conquista de las Américas y la Revolución Copernicana surge un planeta y se desploma un cosmos. La Tierra deja de estar en el Centro del Universo y la humanidad pierde su lugar privilegiado de la mano de la redondez de la Tierra. El occidente europeo debe reconocer la pluralidad de los mundos humanos y la provincialidad del área judeo-islámica-cristiana. Así como la Tierra no es el centro del cosmos, Europa no es el centro del mundo. Pero el mundo europeo va a olvidar su provincialidad preparando el desarrollo del cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico, que impulsará a una de sus mundializaciones. Esta mundialización alcanzará su máxima expansión en la globalización económica de fines del siglo XX.

Pero mucho antes la occidentalización del mundo comienza tanto por la inmigración de europeos a América y a Australia como por la implantación de la civilización europea, de sus armas, de sus técnicas, de sus concepciones en todas sus factorías, avanzadas y zonas de penetración.

La era planetaria se abre y se desarrolla “en” y “por” la violencia, la destrucción, la esclavitud, la explotación feroz de América y del África. Es la edad de hierro planetaria, en la que aún nos encontramos.

La edad de hierro planetaria

En el siglo XIX el imperialismo europeo caracteriza a la edad de hierro planetaria y al mismo tiempo asistimos a la complementariedad y oposición de las dos hélices mundializantes que impulsan la planetarización.

Por un lado observamos el desarrollo acelerado de la occidentalización del mundo de la mano del imperialismo, en primer lugar británico, que le asegura el dominio del mundo, aunque los Estados Unidos de América y después las nuevas naciones de América latina ya se habían emancipado, además se emanciparon siguiendo el modelo las normas y concepciones de Europa occidental. De este modo, con el colonialismo y la emancipación de las colonias, la occidentalización del mundo marca la nueva fase de la era planetaria.

En las últimas décadas del siglo, aunque ya comprometidas en una carrera armamentista desenfrenada, Francia, Alemania, Inglaterra y Rusia no se enfrentan todavía directamente entre ellas en sus territorios metropolitanos. Dueñas del dominio técnico y militar absoluto en relación con el resto del mundo, prefieren lanzarse sobre el propio mundo, que se dividen a golpes de garfios.

A principios del siglo XX, Gran Bretaña controla las rutas marítimas del globo y reina en las de la India, Ceylán, Singapur, Hong Kong, muchas islas de las Indias occidentales y de la Polinesia, Nigeria, Rhodesia, Kenya, Uganda, Egipto, Sudán, Malta, Gibraltar, es decir, un quinto de la superficie de la Tierra. Bajo su corona se hallan 428 millones de sujetos, un cuarto de la población mundial. Los Países Bajos poseen Malasia, Java, Borneo. Francia ocupa Argelia, Túnez, Marruecos, Indochina y gran parte del África negra. El imperio ruso se extiende en Asia hasta el Pacífico, englobando poblaciones turcas y mongoles. Alemania se ha construido un imperio de dos millones y medio de kilómetros cuadrados, poblado por catorce millones de hombres en el sudoeste de África, en Togo, Camerún, Tanganika y en las islas del Pacífico. Italia se ha adueñado de Somalia, Trípoli y Eritrea. Bélgica se apropió del Congo, Portugal se instaló en Angola y Mozambique. China se ha dejado arrebatar por los europeos concesiones territoriales en sus grandes puertos y prácticamente el control de todo su litoral, de Cantón a Tientsin, y ha debido conceder instalaciones ferroviarias, ventajas comerciales y facilidades financieras. Sólo Japón resistió al empuje y,

adoptando sus métodos, sus técnicas y sus armas, infligió al hombre blanco su primera y humillante derrota en Port Arthur en enero de 1905. Por eso mismo contribuyó a la mundialización de la civilización occidental.

La apertura de los canales de Suez y Panamá hizo saltar los tapones entre el Mediterráneo y los mares de Asia, entre el Atlántico y el Pacífico. Las líneas férreas Orient-Express, Transamérica y Transiberiano unen los continentes de un extremo a otro.

La pujanza económica, el desarrollo de las comunicaciones, la inclusión de los continentes subyugados en el mercado mundial determinan formidables movimientos de población, amplificadas por el crecimiento demográfico generalizado. Los campos van a poblar las ciudades industriales; los miserables y los perseguidos de Europa se van a las Américas, los osados y los aventureros parten hacia las colonias. En la segunda mitad del siglo XIX, nueve millones y medio de anglosajones, cinco millones de italianos, un millón de escandinavos, de españoles y de balcánicos atravesaron el Atlántico hacia las dos Américas. También en Asia hay flujos migratorios y los chinos se instalan como comerciantes en Siam, en Java y en la península malasia, se embarcan hacia California, la Columbia británica, Nueva Gales del Sur y Polinesia, mientras que los indios se fijan en Natal y en África oriental.

Insensiblemente la hélice mundializadora de la economía alcanza a todo el planeta. Entre 1863 y 1873 el comercio multinacional, cuya capital es Londres, se transforma en un sistema unificado luego de la adopción del patrón oro para las monedas de los principales Estados europeos. La mundialidad del mercado es una mundialidad de concurrencias y de conflictos. Está vinculada con el despliegue mundial del capitalismo y de la técnica, con la mundialización de los conflictos entre los imperialismos, con la mundialización de la política, con la difusión mundial del modelo del Estado-nación, forjado en Europa, y que se va a transformar en un instrumento de liberación frente a los dominadores europeos, en un modo de salvaguardar las identidades amenazadas por la modernidad occidental, a la vez que un medio para apropiarse de las armas y de los medios de esa modernidad. Los múltiples procesos de mundialización (demográficos, económicos, técnicos, ideológicos, etc.) se interfieren y son tumultuosos y conflictivos.

Por el otro lado en este proceso de occidentalización asistimos también a la mundialización de las ideas del humanismo y de emancipación genera-

das por la inercia de la primera hélice, que va creando las condiciones de expansión de esta segunda hélice, preparando la conciencia incipiente de la necesidad de una civilización planetaria.

Como anteriormente se señaló, desde los inicios de la era planetaria, los temas del “buen salvaje” y del “hombre natural” fueron antídotos, es cierto que muy débiles, a la arrogancia y al desprecio de los bárbaros civilizados. En el siglo XVIII, el humanismo de las Luces otorga a todo ser humano un espíritu apto para la razón y le confiere una igualdad de derechos. Al generalizarse, las ideas de la Revolución Francesa internacionalizan los principios de los derechos del hombre y del derecho de los pueblos.

En el siglo XIX la teoría evolucionista de Darwin hace a todos los humanos descendientes de un mismo primate, y las ciencias biológicas van a reconocer la unidad de la especie humana. Pero a esas corrientes universalistas se oponen contracorrientes. Si se reconoce la unidad de la especie humana, se tiende a la vez a compartimentarla en razas jerarquizadas en superiores e inferiores. Si se reconoce el derecho de los pueblos, a la vez algunas naciones se creen superiores y se dan por misión guiar o dominar a toda la humanidad. Si todos los humanos sufren las mismas necesidades y pasiones primarias, a la vez los teóricos de las singularidades culturales insistirán sobre sus diferencias irreductibles. Si el hombre es en todas partes potencialmente *Homo sapiens*, el occidentecentrismo niega a la vez la condición de hombre plenamente adulto y razonable al “retrasado” y la antropología europea ve en los arcaicos no ya “buenos salvajes” sino “primitivos” infantiles.

Todo eso no impide que, a mediados del siglo XIX, la segunda hélice de la mundialización cobre nuevo impulso, surge así, la idea de humanidad, especie de ser colectivo que aspira a realizarse reuniendo sus fragmentos separados. Auguste Comte hace de la humanidad la matriz de todo ser humano. La música de Beethoven, el pensamiento de Marx, el mensaje de Víctor Hugo y de León Tolstoi se dirigen a toda la humanidad. El progreso parece ser la gran ley de la evolución y de la historia humanas. Ese progreso está garantizado por los desarrollos de la ciencia y de la razón, una y otra universales, en su principio. De este modo toma forma la gran promesa del progreso universal que el socialismo va a hacer suya y a la que va a dar vida.

El socialismo se proclama internacionalista en su principio y la Internacional se da como misión, la unión del género humano. Se crea una Primera Internacional que aborta, luego una poderosa Segunda Internacional, que asocia a los partidos socialistas, que preparan la revolución mundial y están firmemente decididos a impedir toda guerra.

A través de esta segunda mundialización la era planetaria es también la aspiración, en los inicios del siglo XX, a la unidad pacífica y fraterna de la humanidad.

Pero aparecerá otro factor, la guerra, que también cumplirá su papel en el proceso de planetarización. La guerra de 1914-1918 es el primer gran denominador común que une a la humanidad. Pero la une en la muerte. El horror, el ruido y la destrucción masiva eclipsarán a las dos hélices cuya itinerancia será imperceptible bajo el espectáculo de las guerras mundiales y sus consecuencias planetarias.

Un atentado local en un rincón perdido de los Balcanes³⁶ determinó una reacción explosiva en cadena que, adueñándose de toda Europa, incluye también a sus colonias de Asia y África, Japón, los Estados Unidos y México. Mientras la guerra se despliega en todos los océanos, canadienses, estadounidenses, australianos, senegaleses, argelinos, marroquíes y annamitas combaten en el frente europeo bajo las banderas aliadas.

Así, es el retorno centrípeto de los imperialismos europeos rivales el que determina la guerra mundial. Son las interacciones entre los grandes imperialismos y los pequeños nacionalismos los que la desencadenan y los nacionalismos exacerbados los que la nutren. Son las intersolidaridades e interrivalidades en cadena las que atraen a la guerra al resto del mundo. La guerra se vuelve total y moviliza militar, económica y psicológicamente a la población, devastando los campos, destruyendo las ciudades, bombar-

³⁶ En Sarajevo, una ráfaga serbia mata al heredero de los Habsburgo. El atentado se sitúa en una zona fractal en la que interfieren nacionalismos locales e imperialismos mundiales. La lenta descomposición del imperio otomano liberó virulencias nacionalistas y atizó, al mismo tiempo, la codicia de austrohúngaros, alemanes, ingleses y franceses. El disparo de Sarajevo, en una Bosnia Herzegovina poblada por serbios, croatas y musulmanes bajo el dominio de los Habsburgo, desencadena el ultimátum austriaco a Serbia, que desencadena la movilización de Rusia, la cual desencadena la movilización de Alemania, que desencadena la movilización de Francia; Alemania toma la delantera conquistando Bélgica y comprometiendo a todas las demás potencias en la guerra.

deando las poblaciones civiles. El compromiso total de las naciones, los progresos de las armas automáticas y de la artillería, la introducción de máquinas mecanizadas y de la aviación y, en todos los mares, de la guerra submarina, dan lugar a la primera guerra de destrucción masiva, en la que el planeta pierde ocho millones de hombres.

La tormenta no se detiene en 1918, pues, ya en 1917, se origina un nuevo ciclón a partir del primero. Aparentemente es la revancha del internacionalismo, aplastado en 1914, que se aprovecha del derrumbe del zarismo ruso para crear, según las intenciones orgullosamente proclamadas por Lenin, el primer foco de la revolución mundial. Pero la revolución fracasa en Alemania, no toma cuerpo en Inglaterra ni en Francia ni en el resto del mundo, sino fugitivamente en Hungría. A la revolución internacionalista de Petrogrado y Moscú responde, vencida Alemania, una intervención internacional de las potencias. Guerra civil, intervención extranjera, ruina, hambre. El Estado bolchevique, exánime, conserva los territorios del imperio zarista después de que la guerra y el hambre matan a trece millones de hombres; establece un régimen con finalidades comunistas sobre un sexto del globo. Pero, en su victoria, hace aparecer una forma política nueva y monstruosa, nacida del avasallamiento del Estado moderno por un partido hipercentralizado, y cuya difusión será planetaria: el totalitarismo. Es el primer ensayo de un intento de gobernabilidad global.

Como reacción al comunismo, recuperarán su virulencia los nacionalismos y, en la Italia frustrada, en situación prerrevolucionaria, aparece el fascismo, segundo totalitarismo, idéntico al comunismo en su sistema de partido único y antagonista en su ideología nacionalista. Por su parte, la URSS se verá progresiva y disimuladamente penetrada desde su interior por el nacionalismo y el imperialismo.

La economía mundial se ve agitada por sobresaltos a principio de los años 20 hasta que, en medio de una prosperidad reencontrada, la gran crisis de 1929 revela en el desastre, la solidaridad económica planetaria: un crac en Wall Street propaga la depresión económica a todos los continentes. Después de dos años de crisis, una cuarta parte de la mano de obra de los países industrializados se encuentra sin trabajo.

Entonces los efectos de la Primera Guerra Mundial, de la revolución bolchevique y de la crisis mundial van a conjugarse y concentrarse en Alemania, donde la onda de choque originada en Wall Street golpeó en

1931 con extremada brutalidad; las desdichas y angustias de la desocupación y la miseria reavivan el sentimiento de humillación nacional causado por el tratado de Versalles, y el temor al comunismo “apátrida” va a inflamar el deseo de revancha nacionalista y el odio da los judíos, señalados por Hitler como manipuladores diabólicos de un complot internacional plutócrato-bolchevique. El Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán (NSDAP), que en su nombre concentra las virulencias nacionalistas y las aspiraciones socialistas, llega legalmente al poder en 1933 y pronto instala un sistema totalitario de partido único, su ideología de la superioridad de la raza aria despierta el imperialismo pangermanista y empuja a la Alemania nazi a dominar Europa.

Mientras tanto el ejército japonés inicia la conquista de China, donde comienza una guerra que durará hasta 1945 y se prolongará luego en guerra civil hasta 1949. En todas partes y en medio de la crisis, las embestidas fascistas y las embestidas revolucionarias chocan, provocando motines, combates callejeros y, en España, la guerra civil. Salvo en Estados Unidos y en Inglaterra, las democracias revelan su vulnerabilidad. El reinicio de la marcha de la máquina de guerra alemana entraña en todas partes el reinicio de la carrera armamentista, que amortigua la crisis económica, aunque en la mayor parte de los países subsista más de un diez por ciento de desocupados. El comunismo stalinista revela su horror en los procesos de Moscú y el nazismo hitlerista revela el suyo en los campos de concentración, los guetos y el estigma a los judíos, la liquidación física de Rohm y de la SA. Muchos espíritus desorientados por el avance de los peligros, incapaces de creer en una democracia impotente, oscilan entre el fascismo y el stalinismo, sin saber cuál de los dos representa el mal menor. Alemania remilitarizada anexa Austria, hace triunfar sus exigencias sobre los Sudetes y se los apropia, avasalla Checoslovaquia, reclama Danzig, conquista Polonia. La Segunda Guerra Mundial se desencadena en setiembre de 1939.

La Alemania nazi conquista Noruega, Holanda, Bélgica y Francia en 1940, después flanqueada por la Italia musoliniana, domestica o conquista los otros países europeos (1940-1941), salvo España, Turquía, Portugal, Suiza y parcialmente, Suecia. La guerra se mundializa con el ataque alemán a la URSS, el ataque japonés a Pearl Harbor (diciembre de 1941), la guerra en Libia y Egipto, la guerra naval en todos los mares, el despliegue de los bombardeos aéreos sobre todas las naciones en conflicto, hasta la

destrucción del Tercer Reich en Berlín en mayo de 1945 y el aniquilamiento de las ciudades de Hiroshima y Nagasaki en agosto del mismo año.

De cien millones de hombres y mujeres comprometidos en el conflicto mundial, quince millones de hombres armados fueron muertos y hubo treinta y cinco millones de víctimas entre los civiles, las dos bombas atómicas estadounidenses lanzadas sobre Hiroshima y Nagasaki produjeron, ellas solas, setenta y dos mil muertos y ochenta mil heridos completando en hipérbole la masacre mundial en el contexto de la edad de hierro planetaria.

Con la destrucción del nazismo habían tomado cuerpo esperanzas inmensas en un mundo nuevo de paz y de justicia, olvidando o ignorando que el ejército Rojo no traía la liberación sino otra servidumbre, y que el colonialismo había recommenzado su empresa en África y en Asia. La Organización de las Naciones Unidas, otro intento de gobernabilidad global, instituida por la coalición victoriosa, pronto se encontró paralizada por la rápida cristalización del mundo en dos campos que iban a entrar en conflicto en todos los puntos del globo.

La Guerra Fría comienza en 1947. El planeta se polariza en dos bloques y en todas partes se libra una guerra ideológica sin misericordia. La bipolarización Este-Oeste, entre 1946 y 1989, no impidió que se produjeran enormes destrucciones, insurrecciones y transformaciones en el planeta. El globo cambia de cara con la dislocación y la liquidación de los imperios coloniales, que a veces se realizan al precio de guerras implacables (las dos guerras de Vietnam, la guerra de Argelia). Surge el Tercer Mundo, formado por naciones nuevas, muchas veces integradas por etnias heterogéneas, donde nacen nuevos problemas (opresión a las minorías, rivalidades religiosas) y donde, salvo en algunos grandes conjuntos federados como la India o Malasia, una balcanización artificial separa territorios complementarios y tironeados entre Este y Oeste, es decir entre dos recetas de desarrollo que, muy frecuentemente no aportan soluciones sino dictaduras militares o totalitarias, la corrupción, la explotación, la degradación de las culturas indígenas.

En esos años, la enorme China, Vietnam y Cuba escapan de la órbita occidental y se unen al "campo socialista". Egipto, Irak y Siria cambian y vuelven a cambiar de campo. Después de la formación del Estado de Israel,

en el Medio Oriente la guerra fría se transforma en beligerancia crónica³⁷. Es en ese Medio Oriente donde se manifiestan los enfrentamientos entre cristianismo, judaísmo e islamismo, entre tradición y modernismo, entre Oriente y Occidente, entre laicidad y religiosidad, a la vez que se concentran enormes conflictos de intereses por la apropiación y control del petróleo.

El enorme bloque comunista unido por “la amistad” entre la URSS y la China se disocia a partir de 1960 y una nueva guerra fría enfrenta a las dos repúblicas. Los antagonismos entre los dos grandes sistemas conservan su virulencia hasta 1985 y se exasperan con la guerra de Afganistán, mientras se intensifican los enfrentamientos laicidad/religión, Oriente/Occidente, Norte/Sur, modernidad/fundamentalismo y se profundiza el abismo ideológico donde se va a desplomar la certidumbre de un futuro mejor.

Con el deterioro del mito del “socialismo real” y con el proceso reformador de la perestroika que conduce a la implosión del totalitarismo comunista y a la dislocación de su imperio (1987-1991), se hunde la gran religión de salvación terrestre que había elaborado el siglo XIX para suprimir la explotación del hombre por el hombre, así como el intento de construir un modelo de gobernabilidad planetario conducido por los sacerdotes pertenecientes a esa religión de salvación terrestre.

Pero si bien los modelos occidentales, la democracia, las leyes del mercado y los principios de la libre empresa triunfan claramente, el derrumbe del totalitarismo del Este no enmascarará por mucho tiempo los problemas de la economía, de la sociedad y de la civilización en el Oeste, no reducirá para nada los problemas del Tercer Mundo, transformado en el Mundo del Sur, ni aportará en absoluto un orden mundial pacífico.

La descomposición del totalitarismo desencadena una triple crisis en todos los países del antiguo imperio soviético. Una crisis política, nacida de la fragilidad e insuficiencia democrática de los nuevos regímenes, corroídos por las burocracias y mafias que mantienen una continuidad con el antiguo sistema, guiados a menudo por ex *aparachiks* brutales transformados en nacionalistas para permanecer en la cresta de la ola. Una crisis económica, producto de la transición de empobrecimiento, incertidumbre y desorden que

³⁷ Guerra del Sinaí en 1956, guerra de los Seis Días en 1967, guerra de Yom Kippur en 1973, Guerra del Líbano en 1975.

amenaza prolongarse, entre un viejo sistema desprestigiado, pero que proporcionaba un mínimo vital y de seguridad, y un nuevo sistema del que todavía no se manifiesta ninguno de los beneficios esperados. Una crisis nacionalista, que cobra virulencia con la erupción de etnocentrismos y particularismos, el retorno de odios muchas veces milenarios resucitados por los problemas de minorías y de fronteras. Esas crisis se estimulan unas a la otras. Los desórdenes y la miseria, unidos a la exasperación nacionalista, favorecen la aparición de nuevas dictaduras, militares o "populistas", y transforman las disociaciones territoriales en conflictos armados, como los de Moldavia, Armenia-Azerbaiján, Georgia o Yugoslavia.

Hoy en los inicios del siglo XXI los errores y horrores de la Edad de Hierro planetaria no se disipan sino que cobran mayor violencia de la mano de otro fenómeno mundializado: el terrorismo global. En un procedimiento cuya sofisticación, envergadura y eficacia no tiene precedentes en las acciones terroristas realizadas contra la civilización, el terrorismo atacó el corazón político, financiero y militar del país más poderoso del mundo, los Estados Unidos, utilizando aviones comerciales secuestrados en vuelos y lanzados como misiles contra las Torres Gemelas de New York, ámbitos del World Trade Center, y el edificio del Pentágono. La conmoción ha sido planetaria, no solo por la envergadura del suceso, sino también por el inédito acceso a su contemplación en tiempo real, por parte de millones de personas en todo el planeta. La vulnerabilidad, la incertidumbre, el desconcierto y la inseguridad se revelan no solo en la interioridad del país más poderoso del mundo, sino también a escala planetaria. El Titanic vuelve a ser la metáfora de la odisea humana golpeada por las fuerzas genésico destructoras, en medio del camino hacia la búsqueda de un mundo sustentable, basado en la *Unitas Multiplex*.³⁸

³⁸ *Unitas Multiplex* se refiere a la idea de que la especie humana es una relación compleja dialógica y recursiva entre la unidad y la diversidad. Comprender lo humano es comprender su unidad en la diversidad y su diversidad en la unidad. Existe una unidad humana y también existe una diversidad humana. La unidad no esta solo en los rasgos biológicos de la especie *homo sapiens*. La diversidad no está solamente en los rasgos psicológicos, culturales y sociales del ser humano. Existe también una diversidad propiamente biológica en el seno de la unidad humana, no solo hay una unidad cerebral sino mental, psíquica, afectiva e intelectual. Además, las culturas y las sociedades más diversas tienen principios generadores u organizadores comunes. Es la unidad humana la que lleva en sí los principios de sus múltiples diversidades. Lo fundamental es comprender que

De la ilusión del desarrollo a la mundialización económica

El sueño de salir de la Edad de Hierro planetaria parecía materializarse y realizarse en el impulso del progreso y el desarrollo. Europa había diseminado la fe en el progreso en el planeta entero. Las sociedades, arrancadas de sus tradiciones, iluminan su futuro ya no siguiendo la lección del pasado, sino avanzando hacia un futuro promisorio y prometido. El tiempo era un movimiento de ascenso. El progreso se identificaba con la propia marcha de la historia humana y era propulsado por los desarrollos de la ciencia, de la técnica, de la razón. La pérdida de la relación con el pasado era reemplazada, compensada, por la adquisición del avance hacia el futuro. La fe moderna en el desarrollo, el progreso y el futuro se habían expandido en la Tierra entera. Esa fe constituía el fundamento común de la ideología democrático-capitalista occidental, donde el progreso prometía bienes y bienestar terrestres y la ideología comunista, religión de salvación terrestre, que llegaba a prometer el “paraíso socialista”.

El progreso estuvo en crisis dos veces en la primera mitad del siglo en el despliegue bárbaro de las dos guerras mundiales que opusieron e hicieron retroceder a las naciones más avanzadas. Pero la religión del progreso encontró el antídoto que exaltó su fe allí donde había debido derrumbarse. Los horrores de las dos guerras fueron considerados como las reacciones de antiguas barbaries y hasta como anuncios apocalípticos de tiempos felices. Para los revolucionarios, esos horrores provenían de las convulsiones del capitalismo y del imperialismo, y no ponían en duda la promesa de progreso. Para los evolucionistas, esas guerras eran desvíos que solo suspendían por un tiempo la marcha hacia delante. Después, cuando se impusieron el nazismo y el comunismo stalinista, sus caracteres bárbaros fueron enmascarados por sus promesas “socialistas” de prosperidad y felicidad.

La posguerra de 1945 vio la renovación de grandes esperanzas progresistas. Se restauró un futuro excelente, ya en la idea de porvenir radiante que promete el comunismo, ya en la idea de porvenir apacible y próspero que promete al idea de sociedad industrial. En todas partes del Tercer Mundo la idea de desarrollo parece aportar un futuro liberado de las peores trabas que pesan sobre la condición humana.

aquello a lo que llamamos “*Naturaleza humana*” no es nada sustancial: se trata de una misma *matriz organizacional* generadora de unidad y diversidad.

El desarrollo es la palabra maestra en la que se encontraron todas las vulgatas ideológicas de la segunda mitad de nuestro siglo. En el fundamento de la idea madre de desarrollo se halla el gran paradigma occidental del progreso. El desarrollo debe asegurar el progreso, el cual debe asegurar el desarrollo.

El desarrollo tiene dos aspectos. Por una parte es un mito global en el que las sociedades que llegan a industrializarse alcanzan el bienestar, reducen sus desigualdades extremas y facilitan a los individuos el máximo de felicidad que puede dispensar una sociedad. Por otra parte, una concepción reduccionista, en la que el crecimiento económico es el motor necesario y suficiente de todos los desarrollos sociales, psíquicos y morales. Esa concepción tecnoeconómica ignora los problemas humanos de la identidad, de la comunidad, de la solidaridad, de la cultura.

De ese modo, la noción de desarrollo se muestra gravemente subdesarrollada. La noción de subdesarrollo es un producto pobre y abstracto de la noción pobre y abstracta de desarrollo que a su vez, está ligada a una fe ciega en la irresistible marcha del progreso, que le ha permitido eliminar las dudas y al mismo tiempo, ocultar las barbaries materializadas en el desarrollo del desarrollo.

El mito del desarrollo determinó la creencia de que había que sacrificar todo por él. Permitió justificar las dictaduras despiadadas, fueran del modelo "socialista" (partido único) o del modelo prooccidental (dictadura militar). Las crueldades de las revoluciones del desarrollo agravaron las tragedias de los subdesarrollados.

De la mano de la ideología del progreso, con el impulso y la aceleración que produce la infraestructura de las tecnologías de las TIC's, la economía se mundializa hasta convertirse en un todo interdependiente, su dinámica alimenta la hélice de la primera mundialización hasta globalizar la presencia ciega y desbordante del cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico. Este cuatrimotor con sus partes hiperespecializadas unifica y divide, iguala y provoca desigualdades. El aumento de la desigualdad, a escala global, entre países desarrollados (donde el veinte por ciento de la población consume el ochenta por ciento de los productos) y subdesarrollados, se hace insostenible y genera perturbaciones y reacciones en todas partes hasta convertirse en un malestar global. Se suma a ello la evidencia de la inviabilidad de las recetas del desarrollo de la cultura moderna occi-

dental en las otras regiones del planeta, debido a que no solo trasladaron los males propios y las cegueras de sus dinámicas y productos, sino que también destruyeron las culturas milenarias y la sabiduría de sus pueblos, al ser consideradas resabios de un pasado superado.

El revés de la trama

Pero en los inicios del siglo XXI la aparentemente avasallante e irreversible carrera de la hélice de mundialización económica sufre perturbaciones. En forma paralela a su despliegue aparece otra dimensión que crece como su sombra: la planetarización del malestar social, que más tarde se expresará en una protesta, cada vez más generalizada, contra aquellas actividades y visiones que motorizan la primera mundialización y presuponen que el mundo es gobernable como una mercancía.

La ciencia, la técnica y el desarrollo económico, que parecían ser el motor de un progreso seguro, revelan sus ambivalencias. Mientras la noción de progreso se ha vuelto incierta, las redes de comunicación en tiempo real permiten revelar y observar los males de nuestra civilización allí donde se esperaban resultados positivos. De esta forma, los problemas considerados periféricos pasaron a convertirse en principales, los llamados “privados” o “existenciales” se hicieron problemas políticos, y los problemas no económicos debieron, de golpe, buscar una solución económica. Estos problemas fueron los que revelaron el revés de la individualización, de la tecnologización, de la economización, del desarrollo, del bienestar. La individualización tiene como contrapartida la degradación de las antiguas solidaridades y la atomización de las personas. También se aprecia la crisis de la individualización en la fragilidad de los matrimonios, de las familias, lo que agrava la soledad en todas las clases sociales, sobre todo en las más pobres.

El revés de la tecnologización consiste en la invasión de los sectores más amplios de la vida cotidiana por la lógica de las máquinas artificiales, que introducen una organización mecánica, especializada, cronometrada, y disminuyen la comunicación entre las personas.

La otra cara de la monetarización es la necesidad de sumas cada vez mayores de dinero solo para sobrevivir y la reducción de la gratuidad de los servicios que podríamos llamar de “regalo”, es decir, de los servicios que nos vienen por amistad o por solidaridad.

El revés del desarrollo es que la carrera por el crecimiento cuesta la degradación de la calidad de vida, y este sacrificio obedece solo a la lógica de la competitividad. El desarrollo ha suscitado y favorecido la formación de enormes estructuras tecno-burocráticas que por un lado dominan y pisotean todos los problemas individuales, singulares y concretos, y por otro lado, producen la irresponsabilidad, el desapego.

Así es como creció nuestro malestar en el bienestar. Este malestar de un gran número de personas se constata en el consumo desenfrenado de psicótropicos y antidepresivos, así como en el aumento de las visitas al psiquiatra. La mayoría de las enfermedades tienen una doble entrada: una entrada somática y una entrada psíquica. Pero existe una tercera probabilidad de caer enfermos que es de origen social o de civilización. Todos esos males considerados como privados, y contra los que luchamos en forma individual, son indicativos de ese malestar general, el de una civilización sometida a la atomización, al anonimato, a las restricciones mecánicas y mutilantes, a la pérdida de sentido.

Anonimización, atomización, mercaderización, degradación moral, malestar, progresan de manera interdependiente. La pérdida de responsabilidad (en el seno de las maquinarias tecnoburocráticas compartimentadas e hiperespecializadas) y la pérdida de la solidaridad (debido a la atomización de los individuos y a la obsesión del dinero) conducen a la degradación moral y psicosocial, dado que no hay sentido moral sin sentido de responsabilidad y sin sentido de solidaridad.

Pero nada está sentenciado, porque, además de estas tendencias, han aparecido también una serie de contra-tendencias, que están desarrollándose. La primera contra-tendencia se manifiesta en las resistencias privadas e individuales a la atomización y al anonimato: hacer amistades, adoptar comportamientos neo-rurales, la alimentación rústica, la posesión de una segunda vivienda, las plantas de interior, los perros y los gatos, así luchan muchos individuos contra la urbanización y suburbanización generalizada.

La segunda resistencia nació tras la toma de conciencia ecológica, la extensión del desempleo y la desertización de los pueblos: de los micro-tejidos de la sociedad civil salen perspectivas de una economía evidentemente herética para los economistas, la economía de la calidad de vida y de la convivencia. Se han ido multiplicando las iniciativas de individuos, asociaciones o cooperativas, para crear empleos de solidaridad y de proximi-

dad, de puesta en marcha de servicios, de auxiliares para necesidades personales, de trabajadores a domicilio, de reinstalación de panaderías, artesanales o de explotación, en los pueblos. Así trabajan por la calidad de vida y la regeneración en nuestra civilización.

Emerge así una gran demanda de solidaridad concreta y viva, de persona a persona, de grupos de individuos a personas, de personas concretas a grupos. Una solidaridad que no dependa de leyes ni decretos, que sea profundamente sentida. La solidaridad no se puede promulgar *per se*, pero se pueden crear condiciones de posibilidad para la liberación de las fuerzas de buena voluntad de muchas personas y favorecer las acciones de solidaridad. Moralizar, convivir, resurgir, en torno a estos tres verbos se estructuran los posibles desarrollos de la solidaridad y de la pertenencia a un destino común.

El posible despertar de la sociedad-mundo

La planetarización del malestar abre el camino para la posible emergencia de otras alternativas de configuración social más coherentes con el destino de la humanidad, la idea del mundo como patria común. Los movimientos sociales, fermentos de una sociedad planetaria, que activamente se oponen a la globalización unidimensional, no son solo movimientos contra la expansión de la primera mundialización, sino también contra una determinada forma de vivir y de estar en el planeta.

Si bien los llamados movimientos antiglobalización están todavía lejos de una acción conjunta y de la construcción de una visión alternativa, sin embargo, son fermentos de una búsqueda de posibles respuestas a una crisis de una civilización que solo avanzó en la dimensión racional, instrumental y tecnológica, reduciendo la búsqueda del bienestar a una modalidad de consumo casi compulsiva, resultado de un estilo de producción y consumo de los países ricos, que generó los efectos perversos de la degradación del ambiente. Los países en desarrollo que adoptaron estos estilos de producción y consumo están sufriendo esas mismas calamidades y la destrucción de sus culturas y estilos de vida milenarios.

La occidentalización del mundo ha sido el resultado de la primera mundialización impulsada por el cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico. Pero dentro de ese mismo despliegue existe la generación y

expansión de la mundialización del humanismo. Esta mundialización de los derechos humanos, de la libertad, de la igualdad, de la fraternidad, de la equidad y del valor universal de la democracia, potencian el desarrollo de una conciencia cada vez más aguda, permitiendo considerar, que la diversidad cultural no es una realidad opuesta a la unidad de la humanidad sino la fuente de su riqueza y sustentabilidad.

Estas ideas han surgido de occidente, y en su proceso civilizacional degenerativo parecían olvidadas, pero hoy vuelven como crítica a la degradación de occidente, abriendo la brecha para el despliegue de un potencial civilizacional regenerativo de su estado de agonía.

Una visión más compleja del actual despliegue de la era planetaria permite identificar contracorrientes que han sobrepasado el encierro local, de sus culturas, etnias y de sus naciones, para impulsar la segunda hélice mundializadora de resistencia a la dominación tecnoeconómica, motorizada por el cuatrimotor conformado por ciencia, técnica, industria e interés económico. Los acontecimientos que se produjeron en Seattle muestran el sobrepasamiento de las fronteras nacionales, del malestar y la protesta, mediante la asunción de una conciencia ciudadana transfronteriza y transcultural, donde se manifiesta claramente que los problemas mundiales requieren respuestas mundiales. Dado la concurrencia, sinergia, retroalimentación, retroacción y recursividad de sus males, las respuestas locales y nacionales que surgen, configuran un caldo de cultivo para una política planetaria.

La crisis ambiental y su articulación retroalimentante con la pobreza, la violencia organizada y las migraciones compulsivas muestran a las claras que el fenómeno capital de nuestro tiempo, denominado “globalización”, es un fenómeno que contiene ingredientes autodestructivos, pero al mismo tiempo, contiene también los ingredientes que pueden movilizar a la humanidad para la búsqueda de soluciones planetarias basadas en la necesidad de una *antropolítica*.³⁹

³⁹ La antropolítica es la plena conciencia de que la construcción de una política de civilización para el desarrollo de una sociedad-mundo, es una política que opera “con” y “en” la multidimensionalidad compleja de los problemas humanos y debe tener como base de su visión antropológica un hombre genérico y como finalidad el desarrollo del ser humano y la humanidad en el contexto de la prosecución de la hominización.

La política del hombre o *antropolítica* progresará con el impulso de la segunda mundialización reuniendo y organizando todos aquellos movimientos de ciudadanos que, desde culturas diferentes, parten de la vivencia común del planeta entendido como la casa de todos y que, conservando los logros de la civilización técnica, reaccionan contra los efectos de una civilización reducida a lo cuantitativo, el dinero, lo prosaico y lo agresivo.

Pero no debemos confundir la necesidad de una visión y una política planetaria con la reedición de la experiencia internacionalista desarrollada en el siglo XX.

El internacionalismo es parte del desarrollo de un pensamiento y de una política planetaria y tal vez, muchas de sus ideas surjan nuevamente en el campo de ebullición de los grupos anti-globalización que conforman la segunda mundialización.

Si bien el internacionalismo señaló y denunció realidades ocultas en las distintas sociedades y naciones como la opresión generalizada, la injusticia, la violación de los derechos humanos básicos, proponiendo además la emancipación de los oprimidos en todas las culturas y pueblos del planeta, de los colonizados y del proletariado, ignoraba las realidades nacionales porque pensaba que la idea de nación era una entidad abstracta y que el estado era solo un instrumento inventado para la subsistencia de las clases dirigentes.

El internacionalismo no comprendió que la idea de nación, aunque es un producto de la imaginación del hombre, un mito, es el ingrediente fundamental para la creación del lazo social y la sustancia de una comunidad. La nación no es solamente un idioma, la administración, las rutas, etc., es también un profundo y sostenido sentimiento de pertenencia y arraigamiento, al mismo tiempo maternal y paternal.

Los internacionalistas no entendieron el significado de nación y, sin quererlo, sus errores fomentaron el nacionalismo que al final los devoró. El peligro no son las naciones sino el nacionalismo, que se niega a aceptar la construcción de posibles instancias colectivas de una escala superior a la nación, para solucionar y gobernar problemas supranacionales.

Para una mayor profundización en esta idea cfr. Morin, Edgar y Kern, Anne B.: *L'antropolitique*, capítulo 6 de la obra *Terre-Patrie*. Seuil. 1993 y también *Introduction à une politique de l'homme* (nouvelle edition). Seuil, 1999.

Justamente la creación de una civilización planetaria, como deseaban muchos de los miembros pertenecientes a estos internacionalismos es inviable sin la noción encarnada planetariamente de una Tierra-Patria.⁴⁰

Más allá de las equivocaciones, fracasos y frustraciones el planeta cuenta con la infraestructura necesaria para crear una sociedad planetaria, gracias al vertiginoso desarrollo de las tecnologías de las TIC's. Hoy, en el ámbito planetario contamos con más medios de comunicación que los que había en el interior de los más poderosos Estados-Nación, situados a fines del siglo XIX y a principios del siglo XX. La existencia de esta tecnología es una condición necesaria pero no suficiente para la posible emergencia de una sociedad-mundo. Pero es cierto que, si bien las TIC's son una infraestructura que, a través de las grandes multinacionales de la información se encuentran al servicio del impulso de la hélice de la primera mundialización, es decir, del cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico. No es menos cierto que también, sirven de soporte para la internacionalización de los movimientos sociales que impulsa la hélice de la segunda mundialización, dedicados a protestar y criticar las prácticas anti-ecológicas de los grupos transnacionales, las políticas de los gobiernos y sociedades que lesionan los derechos humanos, el crecimiento exponencial

⁴⁰ Qué significa Tierra-Patria, significa la matriz fundamental para la conciencia y el sentido de pertenencia que ligue a la humanidad con la Tierra considerada como primera y última patria. La patria es el término masculino/femenino que unifica en él lo maternal y paternal. Por ello la idea de Estado-Nación implica una sustancia mitológica/afectiva extremadamente "cálida". El componente matri-patriótico da valor maternal a la madre-patria, tierra-madre, a donde se dirige naturalmente el amor y por medio de la cual es posible también la hermandad, como base política para la reunión de la diversidad de individuos y etnias en un mismo hogar. Además da la potencia paternal al estado (padre-patriarca) para que se le deba obediencia y así conformar una unidad política e institucional. La pertenencia a una patria da lugar a la comunidad fraternal de patriotas y de hijos de la patria frente a cualquier amenaza externa.

De esta manera, como se señaló en "Los siete saberes necesarios a la educación del futuro", si la noción de patria comprende una idea común, una relación de afiliación afectiva a una sustancia tanto maternal como paternal, es decir una comunidad de origen y destino, entonces se puede avanzar en la noción de Tierra-Patria. La educación deberá reestablecer esta noción y a partir de ella fortalecer el aprendizaje de una condición cívica terrena que implica el reconocimiento de nuestro lazo consustancial con la biosfera y abandonar el sueño prometeico de la conquista del universo. La educación debería fortalecer el cultivo de la triple pertenencia ciudadana y patriótica a la nación, a las comunidades regionales (como por ejemplo la Unión Europea) y a la Tierra.

del hambre, la desaparición de culturas premodernas y no occidentales, la situación de los afectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Un ejemplo de ello ha sido la presencia, en los medios de comunicación e información, de las actividades de dos encuentros simultáneos para la reflexión y críticas sobre las políticas globales, el encuentro de Davos, Suiza y el encuentro de Porto Alegre, Brasil, durante el año 2001. Aparecen así dos mundializaciones en el seno de un proceso de planetarización irreversible, porque incluso aquellas voces que expresan los sentimientos y las ideas más contrarias a una economía global y a una mundialización degradada de la vida occidental se encuentran dentro de la planetarización y son parte de sus fenómenos de contradicción, complementariedad y antagonismos.

Solo una visión reductiva puede ver estos fenómenos en forma aislada e irreconciliable, pero una visión desde los principios del método esbozados en el capítulo I, permitiría observar que, por un lado, se expande la hélice de la mundialización más institucionalizada, la economía global y sus aparatos tecno-burocráticos con el despliegue del pensamiento único, el cálculo y las políticas unidimensionales y racionalizadoras, y por el otro lado, se expande la hélice de la mundialización humanista que impulsa corrientes diversas con dificultades para organizarse, además de correr el riesgo, de dislocarse y fragmentarse a causa de sus propias contradicciones como de caer en la simplificación. Esta otra mundialización contiene, en formas diversas, las corrientes emancipadoras y humanistas del pasado: socialismo, humanismo y democracia. Pero, más allá de sus contradicciones y dispersiones, está unida por la aspiración a un mundo mejor.

La vanguardia de esa ciudadanía planetaria está presente en todos los movimientos humanitarios que, por ejemplo, comenzaron con Médicos sin Fronteras o Médicos del Mundo. Esos organismos van a todas partes, cualquiera sea el lugar donde se produce el sufrimiento, sea cual fuere la identidad, la nación o la religión. Cuando hay personas que sufren, es preciso socorrerlas sin importar su origen, sus creencias y sus valores. Esos organismos están al servicio de los seres humanos independientemente de sus identidades culturales o nacionales. También hay movimientos como Greenpeace, que se ocupan de la biosfera que es uno de los problemas planetarios. Con Survival International ocurre lo mismo, Survival defiende a

todos los pueblos indígenas del planeta. Amnistía Internacional opera igualmente a escala planetaria para denunciar los Estados totalitarios. También existen movimientos de liberación de las mujeres que están presentes en todo el planeta. Hay muchísimos movimientos e instituciones cívicas que trabajan por la paz en el mundo entero. Todos estos organismos trabajan con la misma idea: todos somos ciudadanos, somos hermanos de la misma Tierra, de la misma patria. Desde luego, se trata de movimientos dispersos y minoritarios, pero existen. Cada individuo, incluso si no forma parte de esos movimientos, siente que existen.

Sin embargo es necesario considerar dos carencias. En primer lugar, faltan las instancias mundiales para asumir problemas fundamentales como los problemas de dimensión planetaria. Un ejemplo de la dimensión de estos problemas ha sido el atentado terrorista a las Torres Gemelas de New York y al edificio del Pentágono en Estados Unidos. Para la guerra y la paz están las Naciones Unidas, pero la Organización de las Naciones Unidas (ONU) carece de verdaderos poderes y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) es una alianza parcial para la defensa y la guerra, no para la paz planetaria. También falta una instancia ecológica porque es muy posible que las decisiones como las tomadas en Kioto no se implementen. Falta igualmente una instancia económica capaz de regular la economía en forma alternativa a la realizada por el Fondo Monetario Internacional (FMI). Lo mismo ocurre con la ausencia de una instancia que proteja las culturas. Falta una instancia capaz de decidir sobre problemas de vida o muerte para el planeta.

En segundo lugar, carecemos de la conciencia de una comunidad de destino, una comunidad para la que estos problemas de vida o muerte se planteen para todos los seres humanos. Una de las tareas de la segunda mundialización consiste en luchar contra el incremento de las desigualdades mundiales. Debemos constituir esa sociedad-mundo para que el mundo sea civilizado. No se trata únicamente de que existan relaciones pacíficas, sino de que las relaciones cualitativas se impongan a las relaciones cuantitativas. Debemos vivir por la calidad de la vida y no para acumular cifras y estadísticas. La conciencia que se está gestando a través de todos esos movimientos de la segunda mundialización elaboran una suerte de internacional ciudadana que puede conducirnos a civilizar la tierra bajo la forma de una sociedad-mundo, si se crean las condiciones de posibilidad para su emergencia.

Este es el desafío de una política de civilización que consiste en realizar un lazo regenerativo y reconfigurante de las grandes corrientes humanistas y sociales del pasado con los problemas actuales, que permita fortalecer la coherencia de las propuestas y las dinámicas de los movimientos pertenecientes a la hélice de la segunda mundialización.

La era planetaria conlleva en su seno la configuración de una sociedad planetaria y su consecuente complejización de la política y de su gobernabilidad global. Sin embargo, desconocemos cómo será este “sujeto político global” y cómo podrán superarse ideas reductivas y peligrosas, como la llamada “sociedad de naciones”, el “Estado global”, la “sociedad civil global” o la idea de un “gobierno global”. Interrogantes que por otro lado, permiten reconocernos inmersos en dicha errancia que involucra el desafío de la gobernabilidad social y el *copilotaje* del planeta.

Si bien es un interrogante abierto e imprevisible, es posible que se amplifiquen los flujos de movimientos de ideas que catalicen acciones que instituyan modalidades organizativas, cuyas escalas son muy distintas a las gerenciadas tanto por los Estados-Nación como por las Organizaciones Internacionales (que operan a través del consenso o la sumatoria de decisiones interestatales sin participación de los ciudadanos). Estos flujos, articulándose a través de redes de participación fluctuante ponen en evidencia la insuficiencia y la inviabilidad de los intentos de planificación planetaria, provenientes de grupos tecnocráticos que excluyen la participación y los intereses de la ciudadanía mundial.

Estos flujos y sus redes, más arriba identificados como los portadores y generadores de la segunda mundialización, son parte de la dimensión compleja de la planetarización. Porque aplicando el principio dialógico es posible percibir la articulación de estas dos mundializaciones en un proceso único, intrínsecamente antagónico, contradictorio y al mismo tiempo complementario. Es decir la expresión de una mundialización materializada en el cuatrimotor: ciencia, técnica, industria e interés económico, que optimiza sus componentes en provecho de su dinámica global, y una mundialización que esboza una conciencia de pertenencia a una patria terrestre y que prepara una ciudadanía planetaria.

Las dos mundializaciones antagonistas son inseparables: las ideas emancipadoras se han desarrollado como contrapunto a las ideas de dominación y explotación, las ideas universalistas se han desarrollado sobre la

base de los desarrollos económicos y técnicas que se expanden con la ayuda del soporte de las TIC's.

La segunda mundialización progresa al mismo tiempo que la primera. Es la expansión de una civilización planetaria, nutrida de diferentes culturas, que progresa como conciencia de la pertenencia a una sociedad-mundo.

Pero aún estamos en la edad de hierro planetaria, en la actualidad solo es posible concebir la gobernabilidad de la humanidad planetaria dentro de un marco de indeterminación institucional e incertidumbre histórica.

El planeta no es aún Tierra-Patria. La sociedad-mundo está en gestación inacabada, sometida a fuerzas destructivas/creativas y tal vez no se llevará a cabo nunca. En el lugar del progreso ilusorio que conduciría la evolución histórica, se ubica un "cuatrimotor loco" que genera reacciones igual o más local como el actual terrorismo global. Este cuatrimotor parece el único propulsor de este planeta. Pero, en realidad nuestro futuro se juega en una dimensión mucho más compleja, es decir, en la dialógica entre las hélices de la primera y segunda mundialización, dialógica cuyo despliegue y desenlace es incierto.

Epílogo

*La misión de la educación
para la era planetaria*

*Una red de mirada
mantiene unido al mundo,
no lo deja caerse.
Y aunque yo no sepa qué pasa con los ciegos,
mis ojos van a apoyarse en una espalda
que puede ser de dios.
Sin embargo,
ellos buscan otra red, otro hilo,
que anda cerrando ojos con un traje prestado
y descuelga una lluvia ya sin suelo ni cielo.
Mis ojos buscan eso
que hace sacarnos los zapatos
para ver si hay algo más sosteniéndonos debajo
o inventar un pájaro
para averiguar si existe un aire
o crear un mundo
para saber si hay dios
o ponernos el sombrero
para comprobar que existimos.*

Roberto Juarroz

La misión de la educación para la era planetaria es fortalecer las condiciones de posibilidad de la emergencia de una sociedad-mundo compuesta por ciudadanos protagonistas, consciente y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria.

La respuesta a la pregunta circular de Karl Marx en sus tesis sobre Feuerbach: “¿Quién educará a los educadores?” consiste en pensar que siempre existe, en distintas partes del planeta una minoría de educadores, animados por la fe en la necesidad de reformar el pensamiento y en regenerar la enseñanza. Son educadores que poseen un fuerte sentido de su misión.

Freud decía que hay tres funciones imposibles de definición: educar, gobernar y psicoanalizar. Porque son más que funciones o profesiones. El carácter funcional de la enseñanza lleva a reducir al docente a un funcionario. El carácter profesional de la enseñanza lleva a reducir al docente a un experto. La enseñanza tiene que dejar de ser solamente una función, una especialización, una profesión y volver a convertirse en una tarea política por excelencia, en una misión de transmisión de estrategias para la vida. La transmisión necesita, evidentemente, de la competencia, pero también requiere, además, una técnica y un arte.

Necesita lo que no está indicado en ningún manual, pero que Platón ya había señalado como condición indispensable de toda enseñanza: el eros, que es al mismo tiempo deseo, placer y amor, deseo y placer de transmitir, amor por el conocimiento y amor por los alumnos. El eros permite dominar el gozo ligado al poder, en beneficio del gozo ligado al don.

Donde no hay amor, no hay más que problemas de carrera, de dinero para el docente, de aburrimento para el alumno. La misión supone, eviden-

temente, fe en la cultura y fe en las posibilidades del espíritu humano. La misión es, por lo tanto, elevada y difícil, porque supone al mismo tiempo, arte, fe y amor.

Esta misión debe comenzar realizando una acción institucional que permita incorporar en los distintos espacios educativos y de acuerdo a los diferentes niveles de aprendizaje seis ejes estratégicos directrices para una acción ciudadana articuladora de sus experiencias y conocimientos, y para una contextualización permanente de sus problemas fundamentales en la prosecución de la hominización. La educación planetaria debe propiciar una mundología de la vida cotidiana.⁴¹

Porque es preciso reconocer que estamos en una odisea incierta. De la misma manera que en la descripción del método como estrategia de un camino que se inventa para conocer y conocerse elaborado en el capítulo I de este texto, donde se señalaba que para ese camino/método no hay un programa que pueda preestablecer totalmente lo que se busca de antemano, la aventura humana tampoco tiene una ruta marcada, ni se encuentra bajo la guía de una ley universal del progreso.

Caminamos construyendo una itinerancia que se desenvuelve entre la errancia y el resultado, muchas veces incierto e inesperado, de nuestras estrategias. La incertidumbre nos acompaña y la esperanza nos impulsa. Estamos perdidos y en esta condición de lo humano no se trata de buscar la salvación sino de procurar el desarrollo de la hominización.⁴²

La prosecución de la humanización daría lugar a un nuevo nacimiento del hombre. El primer nacimiento fue el de los inicios de la hominización, hace algunos millones de años, el segundo nacimiento lo proporcionó la emergencia del lenguaje y de la cultura, probablemente a partir del *Homo erectus*, el tercer nacimiento fue el del *Homo sapiens* y la sociedad arcaica, el cuarto fue el nacimiento de la historia, que comprende simultáneamente los nacimientos de la agricultura, de la ganadería, de la ciudad y del Estado.

⁴¹. La frase "Mundología de la vida cotidiana" se inspira en una expresión del escritor argentino Ernesto Sábato y quiere expresar la necesidad urgente de la sociedad de contar con mundólogos que permitan orientar a la civilidad en la percepción de los problemas más urgentes y globales.

⁴² Para una mayor profundización sobre el abandono de la idea de salvación, cfr. Morin Edgar y Kern, Anne B.: **L'évangile de la perdition**, capítulo 8, del libro *Tierra-Patria*. Seuil, 1993.

El quinto nacimiento, posible pero todavía no probable, sería el nacimiento de la humanidad, que nos haría abandonar la edad de hierro planetaria, de la prehistoria del espíritu humano, que civilizaría la tierra y vería el nacimiento de la sociedad-mundo.

Los seis ejes estratégicos directrices, que tiene por finalidad, como si fueran un prisma biodegradable, organizar la información y la dispersión de los conocimientos de nuestro entorno para la elaboración de una mundo-logía cotidiana, están conformados a su vez, por un principio estratégico fundamental: comprender y sustentar nuestras finalidades terrestres. Es decir fortalecer las actitudes y las aptitudes de los hombres para la supervivencia de la especie humana y por la prosecución de la hominización.

Cada uno de estos seis ejes directrices necesitan el auxilio de los principios generativos y estratégicos del método, expuestos en el Capítulo I de este texto.

Los seis ejes estratégicos directrices son los siguientes:

El eje estratégico directriz conservador/revolucionante

Esta estrategia consiste en aprender a percibir y generar dos esfuerzos, dos acciones generalmente vistas como antagónicas excluyentes pero que, para el pensamiento complejo, son antagonistas y complementarias. Es preciso promover las acciones conservadoras para fortalecer la capacidad de supervivencia de humanidad y al mismo tiempo, es preciso promover las acciones revolucionantes⁴³ inscriptas en la continuación y el progreso de la hominización.

Pero es preciso comprender también que la acción conservadora no es solamente la acción de preservar, salvaguardar las diversidades culturales y naturales, las adquisiciones de la civilización que están amenazadas por los retornos y despliegues de la barbarie, sino también la vida de la humanidad amenazada por el arma nuclear y la degradación de la biosfera. En el caso de la acción revolucionante su objetivo consiste en crear las condiciones en las que la humanidad se perfeccione como tal en una sociedad-mundo. Esta

⁴³ Se utiliza el término revolucionante para separar la idea del cambio de la palabra "revolucionario" por entender que este término se ha vuelto reaccionario y en función de la experiencia del siglo XX, demasiado cargado de barbarie.

nueva etapa solo podrá alcanzarse revolucionando ampliamente las relaciones entre los hombres y la tecnoburocracia, entre los hombres y la sociedad, entre los hombres y el conocimiento, entre los hombres y la naturaleza.

La directriz de este eje estratégico es el despliegue de una acción paradójica, porque toda acción conservante requiere del complemento de una acción revolucionante que asegure la continuación de la hominización. Y toda acción revolucionante requiere a su vez, una acción conservante de nuestros patrimonios biológicos, de nuestras herencias culturales y de la civilización.

El eje estratégico directriz para progresar resistiendo

Este eje estratégico consiste en orientar las actitudes de resistencia de la ciudadanía contra el retorno persistente y los despliegues de la barbarie. Esta barbarie a la que es preciso resistir estratégicamente, no es solamente aquella que nos acompaña desde los orígenes de la historia humana, sino también es la barbarie que surge de la alianza de aquella antigua barbarie de violencia, odio y dominación, con las fuerzas modernas tecnoburocráticas, anónimas y congeladas de deshumanización y desnaturalización.

Esta acción de resistencia se inscribe en el proceso de hominización, porque para que este pueda desenvolverse, es preciso resistir a la barbarie con la finalidad de conservar la supervivencia de la humanidad. Por lo tanto, la resistencia a la barbarie se vuelve condición conservante de la supervivencia de la humanidad y condición revolucionante que permite el progreso de la hominización. Es preciso enseñar entonces, este vínculo recursivo dialógico entre resistencia, conservación y revolución.

El eje estratégico directriz que permita problematizar y repensar el desarrollo y criticar la idea subdesarrollada de subdesarrollo

En este siglo XXI que comienza, heredero y portador del poder científico y tecnológico, producido en el siglo XX, promover un eje estratégico capaz de problematizar y favorecer las ideas que permitan repensar el concepto de desarrollo, a partir de las experiencias realizadas en el siglo pasado, es esencial para la creación de condiciones de posibilidad de la emergencia de una civilización planetaria.

De esta manera el desarrollo debe concebirse de forma antropológica porque el verdadero desarrollo es el desarrollo humano, por lo tanto, la educación debe colaborar en el rescate de la idea de desarrollo del encuadre y la simplificación producido por el reduccionismo economicista.

La noción de desarrollo es multidimensional. Y como tal, debe sobrepasar o destruir los esquemas no solo económicos sino también de la civilización y cultura occidental que pretende fijar su sentido y sus normas. La educación debe colaborar con el abandono de la concepción del progreso como certidumbre histórica, para hacer de ella una posibilidad incierta, y debe comprender que ningún desarrollo se adquiere para siempre porque como todas las cosas vivas y humanas, está sometido al principio de degradación y sin cesar debe regenerarse.

En este sentido, el desarrollo supone la ampliación de las autonomías individuales a la vez que el crecimiento de las participaciones comunitarias, desde las participaciones locales hasta las participaciones planetarias. Más libertad y más comunidad, más ego y menos egoísmo.

A partir de estos conceptos es preciso entonces tomar conciencia de un fenómeno clave de la era planetaria: el subdesarrollo de los desarrollados crece precisamente con el desarrollo tecnoeconómico.

El subdesarrollo de los desarrollados es un subdesarrollo moral, psíquico e intelectual. Hay, sin duda, una penuria afectiva y psíquica mayor o menor en todas las civilizaciones, y en todas partes hay graves subdesarrollos del espíritu humano, pero es preciso ver la miseria mental de las sociedades ricas, la carencia de amor de las sociedades ahítas, la maldad y la agresividad miserable de los intelectuales y universitarios, la proliferación de ideas generales vacías y de visiones mutiladas, la pérdida de la globalidad, de lo fundamental y de la responsabilidad. Hay una miseria que no disminuye con el decrecimiento de la miseria fisiológica y material, sino que se acrecienta con la abundancia y el ocio. Hay un desarrollo específico del subdesarrollo mental bajo la primacía de la racionalización, de la especialización, de la cuantificación, de la abstracción, de la irresponsabilidad, y todo eso suscita el desarrollo del subdesarrollo ético.

Es cierto que en el mundo desarrollado no se presentan solo esos aspectos y el pensamiento complejo, sensible a las ambivalencias, nos permite tomar en cuenta también los desarrollos modernos de las autonomías indi-

viduales, de las libertades, de las comunicaciones, la apertura al mundo por el viaje y la televisión, las seguridades y solidaridades sociales que, aunque practicadas de modo burocrático, compensan las desigualdades y remedian sufrimientos, es preciso no olvidar que los pensamientos audaces, heréticos, desviados anulados *in ovo* en las sociedades tradicionales encuentran posibilidades de expresión en nuestro mundo. Es preciso ver todos los aspectos de nuestra realidad y escapar a la alternativa entre euforia y lamentos.

Es preciso también que la educación colabore con los esfuerzos necesarios para repensar el desarrollo, que conduzcan a repensar críticamente la idea, también subdesarrollada, de “subdesarrollo”. Porque la idea de subdesarrollo ignora las eventuales virtudes y riquezas de las culturas milenarias de las que son/eran portadores los pueblos llamados subdesarrollados. Esta noción contribuye poderosamente a consagrar a la muerte a esas culturas, vistas como conjunto de supersticiones. La alfabetización arrogante, que considera a los portadores de culturas orales no como tales sino solo como analfabetos, agrava el subdesarrollo moral y psíquico de las villas miseria.

Es cierto que no hay que idealizar las culturas por ser distintas y/o singulares. Contrariamente a la idea de que cada cultura es satisfactoria en sí misma, cada cultura tiene algo de disfuncional (falta de funcionalidad), de malfuncional (funcionamiento en un mal sentido), de subfuncional (realiza una performance en el nivel más bajo) y de toxifuncional (provoca daño en su funcionamiento).⁴⁴

La educación debe fortalecer el respeto por las culturas, y comprender que ellas son imperfectas en sí mismas, como lo es el ser humano. Todas las culturas, como la nuestra, constituyen una mezcla de supersticiones, ficciones, fijaciones, saberes acumulados y no criticados, errores groseros, verdades profundas, pero esa mezcla no es discernible en primera aproximación y hay que estar atento a no clasificar como supersticiones saberes milenarios, como por ejemplo, los modos de preparación del maíz en México, que por mucho tiempo los antropólogos los atribuyeron a creencias mágicas, hasta que se descubrió que permitían que el organismo asimilara la lisina, sustancia nutritiva que por mucho tiempo fue su único ali-

⁴⁴ Estas ideas han sido elaboradas por Mogoroh Maruyama en “Disfuncional, misfuncional and toxifuncional aspects of cultures”, *Technological Forecasting and Social Change*, 42, 1992, pp. 301-307.

mento. Es así que lo que parecía “irracional” respondía a una racionalidad vital.

Mientras se continúe siendo mentalmente subdesarrollados, se acrecentará el subdesarrollo de los subdesarrollados. La disminución de la miseria mental de los desarrollados permitiría rápidamente, en nuestra era científica, resolver el problema de la miseria material de los subdesarrollados. Pero es justamente ese subdesarrollo mental el que no logramos superar porque no tenemos conciencia de él.

Este eje estratégico directriz debe permitir la percepción y la comprensión del subdesarrollo mental, psíquico, afectivo, humano, que se manifiesta en las estrategias del desarrollo y del subdesarrollo, porque es un problema clave en el porvenir de la humanización.

También es preciso percibir que el desarrollo tiene otras finalidades que implican vivir con comprensión, solidaridad y compasión. Vivir mejor, sin ser explotado, insultado o despreciado. Estas son finalidades que imponen imperativos éticos. Esto implica que en la prosecución de la hominización exista necesariamente una ética del desarrollo, sobre todo porque ya no hay una promesa y una certeza absoluta de una ley del progreso.

Por último, en las finalidades anteriores es preciso incluir la búsqueda de la plenitud y la completitud del individuo, a través de la música, de la poesía, de la mística y de las artes en general, que exceden a los objetivos del desarrollo.

El eje estratégico directriz que permite el regreso (reinención) del futuro y la reinención (regreso) del pasado

Toda sociedad, todo individuo viven dialectizando la relación pasado/presente/futuro, donde cada término se alimenta de los otros.

Las sociedades tradicionales viven su presente y su futuro bajo el resplandor de la edad dorada de su pasado. Las sociedades llamadas en vías de desarrollo viven a instancias de las promesas del futuro, tratando de salvaguardar la identidad de su pasado y sobreviviendo en el presente. Las sociedades ricas viven instadas a la vez, por el presente y el futuro y viven con **alegría melancolía** huyendo de su pasado.

En la sociedad moderna y occidental y en las sociedades que la han imitado la relación pasado/presente/futuro vivida de diferente modo según los momentos y según los individuos, se fue degradando en beneficio de un futuro hipertrofiado. En las sociedades occidentales y en sus imitadores frustrados la actual crisis de futuro provoca la hipertrofia del presente y la fuga al pasado. Suscitando reenraizamientos étnicos y/o religiosos, así como la aparición de fundamentalismos, como respuesta a la crisis de futuro y a la miseria del presente.

En todas partes, la relación viviente pasado/presente/futuro se halla seca, atrofiada o bloqueada. Es preciso en consecuencia una revitalización de esa relación que respete las tres instancias sin la hipertrofia de ninguna de ellas.

La renovación y el aumento de la complejidad de la relación pasado/presente/futuro debería entonces inscribirse como una de las finalidades de la educación.

La relación con el presente, la de vivir y gozar, no debería ser sacrificada a un pasado autoritario o a un futuro ilusorio. Esta relación hoy incluye la teleparticipación en la vida del planeta y la posibilidad de comunicación *-turn on-* en los circuitos de las diversas culturas del mundo y en la cultura y el folklore planetario mismos. Por otra parte y en especial, es en el presente donde se satisfacen las finalidades del vivir que trascienden el desarrollo. La circulación dialógica pasado/presente/futuro restaura la intensidad concreta del vivir que es el eje del presente. Como decía San Agustín: "Hay tres tiempos: el presente del pasado, el presente del presente del presente y el presente del futuro".

Por último, la relación con el futuro debe encontrarse revitalizada en la medida en que la prosecución de la hominización es en sí misma tensión hacia un futuro. Pero de un futuro distinto del futuro ilusorio del progreso garantizado. Un futuro aleatorio e incierto, pero abierto a innumerables posibles, donde pueden proyectarse las aspiraciones y las finalidades humanas sin que haya, sin embargo, promesa de cumplimiento. Planteada en estos términos, la restauración del futuro es de capital importancia y de extrema urgencia para la humanidad.

El eje estratégico directriz para la complejización de la política y para una política de la complejidad del devenir planetario de la humanidad

En función de los conceptos elaborados en el capítulo II de este texto, es preciso señalar que complejizar la política requiere complejizar el pensamiento unidimensional implícito en el ejercicio de la política actual. En este sentido la educación tendrá que facilitar la percepción y la crítica de la falsa racionalidad de la política, es decir la racionalidad abstracta y unidimensional inscripta en la seudofuncionalidad planificadora que no tiene en cuenta las necesidades no cuantificables y no identificables por las encuestas. Esta falsa racionalidad ha generado la multiplicación de los suburbios pauperizados, la construcción de nuevas ciudades aisladas en el aburrimiento y rodeados de suciedad, degradación, incuria, despersonalización y delincuencia.

La inteligencia parcelada, compartimentada, mecanicista, desunida, reduccionista de la gestión política unidimensional destruye el complejo mundo en fragmentos desunidos, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional. Es una inteligencia a la vez miope, présbita, daltónica, tuerta, muy a menudo termina siendo ciega. Destruye en su origen todas las posibilidades de comprensión y de reflexión, eliminando también toda oportunidad de un juicio corrector o de una visión de largo alcance. Por eso, cuanto más multidimensionales se vuelven los problemas, mayor es la incapacidad de esta inteligencia para pensar su multidimensionalidad, cuanto más progresa la crisis, mayor es la incapacidad para pensar la crisis, cuanto más planetarios se vuelven los problemas, más impensados se vuelven. Incapaz de encarar el contexto y el complejo planetario, la inteligencia ciega se vuelve inconsciente e irresponsable y sobre todo mortífera.

Los pensamientos fraccionarios de la gestión política actual ignoran por su naturaleza el complejo antropológico y el contexto planetario, pero no basta con agitar la bandera de la globalización para resolver su déficit natural, sino que es preciso asociar los elementos de lo global en una articulación organizadora compleja, es preciso contextualizar la globalización y ubicarla en la dinámica planetaria.

La incorporación del pensamiento complejo en la educación facilitará la generación de una política compleja. Pero la política compleja solo podrá transformarse en política de la complejidad si además de pensar en términos planetarios los problemas mundiales, puede también percibir y descubrir

las relaciones de inseparabilidad e interretroacción entre todo fenómeno y su contexto y de todo contexto con el contexto planetario.

La política de la complejidad no se limita al “pensamiento global, acción local”, se expresa por la doble pareja *pensar global/actuar local, pensar local/actuar global*. El pensamiento planetario deja de oponer lo universal y lo concreto, lo general y lo singular: lo universal se ha vuelto singular, es el universo cósmico y concreto, es el universo terrestre.

La política de la complejidad requiere del pensamiento complejo para enfrentar los problemas que implican incertidumbres e imprevisibilidades, interdependencias e interretroacciones de extensión planetaria relativamente rápida, con discontinuidades no lineales, desequilibrios, comportamientos “caóticos” y bifurcaciones.

Es preciso captar no solo la complejidad de las interretroacciones, sino también, el carácter hologramático que hace que no solo la parte – individuo, nación- se halle en todo –el planeta-, sino también que el todo se halle en el interior de la parte.

El eje estratégico directriz para civilizar la civilización

La prosecución de la hominización, que daría lugar al abandono de la edad de hierro planetaria, nos incita a reformar la civilización occidental, que se ha planetarizado tanto en sus riquezas como en sus miserias, para llegar a la era de la civilización planetaria.

Nada es más difícil de alcanzar que la esperanza de una civilización mejor. Ese sueño de la expansión personal de cada uno, de la supresión de cualquier forma de explotación y dominación, de la justa repartición de los bienes, de la solidaridad efectiva entre todos, de la felicidad generalizada, llevó a quienes quisieron imponerlo al uso de medios bárbaros que arruinaron su empresa civilizadora. Cualquier decisión por suprimir conflictos y desórdenes, por establecer armonía y transparencia conduce a su contrario y las consecuencias desastrosas se hallan a la vista. Como muestra la historia del siglo XX y las actividades del terrorismo fanático de los inicios del siglo XXI, la voluntad por instaurar la salvación sobre la tierra termina instalando un infierno. No habría que caer una vez más en el sueño de la salvación terrestre. Querer un mundo mejor, nuestra finalidad principal, no es querer el mejor de los mundos.

La civilización de la civilización demanda la construcción de una geopolítica. Como se ha señalado en el capítulo III de este texto, es preciso generar nuevas entidades planetarias. La geopolítica de estas entidades se centraría en el fortalecimiento y desarrollo de los imperativos de la asociación y de la cooperación, mediante la dinámica de las redes sociales horizontales articuladas con organismos de vocación planetaria. Estas redes son fundamentales para la creación y el sustento de una conciencia cívica planetaria que articule la información y los conocimientos necesarios para la implementación participativa de la política compleja y la construcción de una mundología de la cotidianeidad, capaz de percibir la interrelación y recursividad entre el contexto local, el individuo y el contexto planetario.

Para tal fin, la educación tendrá que fortalecer las actitudes y aptitudes que permitan superar los obstáculos enquistados en la dinámica social producidos por las estructuras burocráticas y las institucionalizaciones de las políticas unidimensionales. La participación y la construcción de las redes sociales se basan en un concepto de asociacionismo que supere el modelo hegemónico del hombre blanco, adulto técnico, occidental, con la finalidad de revelar y despertar los fermentos civilizatorios femeninos, juveniles, seniles, multiétnicos y multiculturales del patrimonio humano.

El desarrollo de estas redes asociacionistas permitirán fortalecer la dinámica de la hélice de la segunda mundialización, aquella que porta los gérmenes para la posible construcción de la sociedad-mundo.

Pero estos seis ejes estratégicos y directrices no pueden implementarse sin comprender que el devenir planetario de la humanidad y la emergencia de una sociedad-mundo están signados por la incertidumbre. Pero la incertidumbre solicita la esperanza. La incertidumbre requiere complejizar nuestra itinerancia con una dialógica entre desesperanza y esperanza. La desesperanza nace de la conciencia sobre las carencias del *Homo sapiens/demens*, y de las manifestaciones históricas del ruido y del furor que barrieron tantas veces con la razón y el amor. Esta dialógica dispone de seis principios de esperanza en la desesperanza:

- **Principio vital:** como todo lo que vive se autorregenera en una tensión irreductible hacia su futuro, también todo lo humano regenera la esperanza regenerando su vida. No es la esperanza lo que hace vivir, es el vivir que crea la esperanza que permite vivir.

- ***Principio de lo inconcebible:*** todas las grandes transformaciones o creaciones fueron impensables antes de que se produzcan.
- ***Principio de lo improbable:*** todos los acontecimientos felices de la historia fueron *a priori*, improbables.
- ***Principio del topo:*** que cava sus galerías subterráneas y transforma el subsuelo antes de que la superficie se vea afectada.
- ***Principio de salvataje:*** es la conciencia del peligro que según Hölderlin sabe que “donde crece el peligro, crece también lo que salva”.
- ***Principio antropológico:*** es la constatación de que *Homo sapiens/ demens* ha usado hasta el presente una pequeña porción de las posibilidades de su espíritu/cerebro, esto implica comprender que la humanidad se halla lejos de haber agotado sus posibilidades intelectuales, afectivas, culturales, civilizacionales, sociales y políticas. Es decir, que salvo una posible catástrofe el ser humano no se halla en el límite de las posibilidades cerebrales/espirituales, históricas de las sociedades y antropológicas de la evolución humana. Nuestra cultura actual corresponde entonces, a la prehistoria del espíritu humano y nuestra civilización corresponde a la presente edad de hierro planetaria.

Estos principios no portan ninguna seguridad, pero no podemos sustraernos ni a la desesperanza ni a la esperanza. La odisea de la humanidad sigue siendo desconocida, pero la misión de la educación planetaria no es parte de la lucha final, sino de la lucha inicial por la defensa y el devenir de nuestras finalidades terrestres: la salvaguarda de la humanidad y la prosecución de la hominización.

Índice

<i>Prólogo</i>	7
Capítulo I: El Método	13
<i>(Estrategias para el conocimiento y la acción en un camino que se piensa)</i>	
Introducción	15
La relación entre experiencia, método y ensayo	16
El método como viaje y transfiguración	18
La relación entre el método y la teoría	20
La errancia y el error	21
El método como estrategia	25
Los principios generativos y estratégicos del método	27
El método y su experiencia trágica	33
Capítulo II: La complejidad del pensamiento complejo	37
<i>(El pensamiento complejo de la complejidad)</i>	
Introducción	39
La confusión entre caos, complejidad y determinismo	42
Características del pensamiento complejo	47
Capítulo III: Los desafíos de la era planetaria	55
<i>(El posible despertar de una sociedad-mundo)</i>	
Introducción	57
El nacimiento de la era planetaria	59
La edad de hierro planetaria	63
De la ilusión del desarrollo a la mundialización económica	72
El revés de la trama	74
El posible despertar de la sociedad-mundo.....	76
Epílogo: La misión de la educación para la era planetaria	85

ISBN: 84-8448-178-6



9 788484 481782



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

INSTITUTO INTERNACIONAL
PARA EL PENSAMIENTO COMPLEJO



USAL
Universidad del Salvador
Vicerrectorado de
Investigación y Desarrollo

